

ZEITSCHRIFT
FÜR
BINNEN-SCHIFFAHRT

Herausgegeben vom Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt
Vorsitzender: **Geheimer Regierungsrat Professor Oswald Flamm**

Die „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt" ist gleichzeitig Organ der nachstehenden Vereinigungen:

1. Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischer Verband für Binnenschiffahrt.
2. Bremer Kanal-Verein zu Bremen.
3. Concessionierter Sächsischer Schiffer-Verein zu Dresden.
4. Hamburger Verein für Flußschiffahrt zu Hamburg.
5. Linksemsische Kanal-Genossenschaft zu Lingen a. d. Ems.
6. Internationale Vereinigung zur Förderung der Schiffbarmachung des Rheines bis zum Bodensee (mit dem Sitze in Konstanz).
7. Kanal-Verein Berlin—Leipzig.
8. Neckar-Donau-Kanal-Comité mit dem Sitze in Stuttgart.
9. Nordostschweizerischer Verband für Schiffahrt Rhein-Bodensee zu Goldach (Schweiz).
10. Nordwestdeutscher Kanal-Verein zu Oldenburg i. Gr.
11. Ostdeutscher Fluß- und Kanal-Verein mit dem Sitze in Bromberg.
12. Ostpreußischer Provinzial-Verein zur Hebung der Fluß- und Kanalschiffahrt zu Königsberg i. Pr.
13. Pommerscher Binnenschiffahrts-Verein mit dem Sitz in Stettin.
14. Provinzial-Verein für Hebung der Fluß- und Kanalschiffahrt in der Provinz Posen zu Posen.
15. Schlesischer Provinzial-Verein für Fluß- und Kanalschiffahrt mit dem Sitze in Breslau.
16. Schiffahrtsverein Magdeburg zu Magdeburg.
17. Verband für Kanalisierung der Mosel und der Saar mit dem Sitze in Trier.
18. Verein für Schiffbarmachung der Lippe mit dem Sitze in Hamm i. W.
19. Verein zur Hebung der Fluß- und Kanalschiffahrt für Niedersachsen mit dem Sitze zu Hannover.
20. Verein zur Schiffbarmachung der Werra mit dem Sitze in Hannover.
21. Verein zur Schiffbarmachung der Ruhr, Witten a. d. Ruhr.
22. Verein zur Förderung des Ostkanals zu Thorn.

Verantwortlicher Schriftleiter: I. V. **Ernst Wolff, Charlottenburg, Kantstrasse 140**

XXIV. JAHRGANG 1917

49. Jahrgang der „Mitteilungen des Zentral-Vereins"

BERLIN 1917
DRUCK UND KOMMISSIONS-VERLAG VON RUDOLF MOSSE, BERLIN SW 19, Jerusalemer Strasse 46—49

I. Systematische Inhaltsangabe

Vorbemerkung:
Die Ziffern bezeichnen die Seitenzahlen.

I. Vereinsnachrichten.

1. Mitteilungen aus dem Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt.

2. Mitteilungen aus den Zweigvereinen des Zentral-Vereins.

3. Aus verwandten Vereinen.

II. Fluß- und Kanalschiffahrt in Deutschland.

III. Fluß- und Kanalschiffahrt im Ausland.

IV. Schiffahrtrecht und verwandte Gebiete.
Von Dr. Eckstein.

V. Friedhof.

VI. Kleine Mitteilungen.

VII. Zuschriften an die Schriftleitung.

VIII. Aus dem geschäftlichen Leben in Binnenschiffahrt, Schiff- und Wasserbau.

IX. Bücherbesprechungen.

II. Alphabetisches Personen- und Sachregister

Vorbemerkung:

Solche Materien, die nicht unter dem betreffenden Stichwort gefunden werden, sind unter der entsprechenden geographischen Bezeichnung zu suchen

Die Ziffern bezeichnen die Seitenzahlen

Namenverzeichnis der Verfasser:

XXIV. Jahrgang 1917
Heft 1/2
Januar

49. Jahrgang der „Mitteilungen des Zentral-Vereins“

ZEITSCHRIFT FÜR BINNEN-SCHIFFAHRT

Herausgegeben vom
Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt
Vorsitzender: Geheimer Regierungsrat Professor Oswald Flamm

Verbands-Zeitschrift für den
Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt

Verantwortlicher Schriftleiter:
I. V.: Ernst Wolff, Charlottenburg, Kantstraße 140

Bezugspreis 12 M. für den Jahrgang von 24 Heften. Bei allen Buchhandlungen, Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 8444) und bei der Verlagshandlung erhältlich

Einzelne Hefte 75 Pfennig

Anzeigen kosten **40 Pfennig** die 4gespaltene Nonpareille-Zeile, Bei Wiederholungen Rabatt

Beilagen nach besonderer Berechnung — nur für die Gesamt-Auflage

Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse, BERLIN SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Alle Postsendungen (mit Ausnahme von Kassensachen) für den *Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt* sowie für den *Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt* und für die Schriftleitung *der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* sind mit der Wohnungsangabe ***Charlottenburg, Kantstrasse 140***, zu versehen.
Alle Geldsendungen für die beiden Verbände sind an den Schatzmeister, Herrn *Hugo Heilmann*, **Berlin N 24, Oranienburger Str. 33,** zu richten.
Alle Sendungen, welche die **Expedition** der *„Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* betreffen, sind an den *Verlag Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49,* zu richten, solche für **Anzeigen** und **Beilagen** an die *Annoncen-Expedition Rudolf Mosse.*

Anlässlich des 72. Geburtstages Seiner Majestät des **Königs Ludwig III. von Bayern** hat der Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt folgendes Glückwunschtelegramm an den König gerichtet:

Seiner Majestät König Ludwig von Bayern

München.

In unendlicher Dankbarkeit vereinigen wir uns wiederum in dieser grossen Zeit mit dem gesamten deutschen Volke, um Euerer Majestät die innigsten Glück- und Segenswünsche zum Geburtstage auszusprechen. Möge es Euerer Majestät durch Gottes Hilfe beschieden sein, den kraftvollen deutschen Geist, den das tapfere Bayernvolk, wie in der Vergangenheit Zeiten, so besonders in diesem Kriege, im Verein mit allen deutschen Stämmen beweist, durch Kampf und Gefahr zum ruhmvollen Sieg zu führen, aus dem allein des Friedens Segnungen unserm teuren Vaterlande erwachsen können.

Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt.
Flamm, Vorsitzender.

Von Seiner Majestät ist darauf das nachstehende Antworttelegramm eingelaufen:

München, Kgl. Kabinett.

Die warm empfundenen Worte, die der Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt aus Anlass Meines Geburtsfestes an Mich richtete, haben Mich aufrichtig erfreut. Von Herzen sage Ich besten Dank für die Glück- und Segenswünsche, denen Gott Erfüllung schenken möge.

Ludwig.

EINLADUNG

zur

Ordentlichen Hauptversammlung

auf

Mittwoch, den 21. Februar 1917, abends 7 Uhr, im Festsaal der Handelskammer zu Berlin
Dorotheenstraße 8.

In Gemässheit der Bestimmungen in §§ 21, 23 und 24 der Satzungen in der Fassung vom 26. Februar 1913 laden wir hiermit die Mitglieder des Zentral-Vereins zur Ordentlichen Hauptversammlung auf Mittwoch, den 21. Februar 1917, abends 7 Uhr, ein.

TAGESORDNUNG:

1. Geschäftliche Mitteilungen.
2. Erstattung des Geschäftsberichts für das Jahr 1916.
3. Bericht über die Finanzgebarung des Zentral-Vereins im Jahre 1916.
4. Bericht über die Prüfung der Jahresrechnung 1916 und Entlastung des Schatzmeisters.
5. Neuwahlen der Rechnungsprüfer für das Jahr 1917.
6. Wahlen für den Grossen Ausschuss in Gemässheit der Bestimmungen in § 17,3 und § 18 der Vereinssatzungen.
7. **„Die Schiffahrtsverhältnisse auf dem Memelstrom."**
   Vortrag von Stadtbaurat, Regierungsbaumeister a. D. Gauer, Tilsit (mit Lichtbildern).
8. Verschiedenes und Anträge aus der Versammlung.

Nach der Hauptversammlung findet ein gemeinschaftliches Abendessen im Elite-Hotel (am Bahnhof Friedrichstrasse) statt. — Im Interesse der ordnungsgemässen Vorbereitung der Veranstaltung wird gebeten, die Anmeldungen zur Teilnahme an der Versammlung und am Essen bis zum 15. Februar an die Geschäftsstelle einzureichen.

Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt

Flamm, Geh. Regierungsrat, Professor, Vorsitzender. **Wolff,** Generalsekretär, stellvertretender Geschäftsführer.

Zur Frage der Fortsetzung des Mittellandkanals von Hannover bis zur Elbe.

In dieser für Norddeutschland so wichtigen Angelegenheit fanden in Magdeburg am 19. und 20. v. M. zwei öffentliche Kundgebungen statt, die auch für weitere Kreise von Interesse sein dürften. Es ist bekannt, daß zurzeit über die zweckmöglichste Linienführung der fehlenden Kanalstraße Hannover—Magdeburg die Ansichten geteilt sind, und daß es sich dabei um eine Nordlinie und um eine Südlinie handelt.

In der ersten, vom Verbande der Bürgervereine Magdeburgs im Fürstenhofsaal veranstalteten Versammlung sprachen die Vertreter der Nordlinie und hoben deren Vorzüge gegenüber der Südlinie hervor.

Die zweite Versammlung, über welche uns Näheres berichtet wird, war von der „Vereinigung zur Förderung der südlichen Linie des Mittellandkanals" und dem in Gründung begriffenen „Magdeburger Mittellandkanal-Verein" einberufen. Sie fand im großen Saal der Harmonie-Gesellschaft statt und war von etwa 400 bis 500 Vertretern von Behörden, von Großindustriellen, Großkaufleuten und Verkehrsfachmännern Magdeburgs und Mitteldeutschlands besucht. Unter den Anwesenden bemerkte man den Regierungspräsidenten v. Miesitscheck, den Polizeipräsidenten v. Alten, den Präsidenten der Herzogl. Anhaltischen Hofkammer Dr. Heß (Dessau), den Direktor des Verbandes chemischer Fabriken Mitteldeutschlands Exzellenz Hauß (Berlin), den Oberregierungsrat Kannenberg als Vertreter des Oberzolldirektors Elbstrombaudirektor Roloff, Bezirkskommandeur Oberst Stern v. Walther, Oberst v. Hirsch vom Kriegsbekleidungsamt, als Vertreter der Fürstlichen Kammer Stolberg-Wernigerode Herrn v. Eschwege. Weiter waren vertreten u. a. die Magistrate von Schönebeck, Goslar, Oschersleben, Hadmersleben, Dessau, Hornburg, Wanzleben, Staßfurt, Groß-Salze, Neuhaldensleben, die Gemeinden Dodendorf, Sohlen, Beyendorf, Hedeper, Langenweddingen, Frohse a. d. E., Vogelsdorf, Elbeu, Ausleben u. a. m., das Kalisyndikat Berlin, das Königliche Salzamt Schönebeck.

Die Eröffnungsansprache hielt Direktor Ad. Otto Viett (Magdeburg) im Namen des Magdeburger Ausschusses. Der Ausschuß habe sich die Aufgabe gestellt, alle mit der Linienführung des Mittellandkanals der Strecke Hannover—Magdeburg zusammenhängenden Fragen eingehend zu prüfen und klarzustellen. Es ist eine durchaus irrtümliche Voraussetzung, wenn angenommen wird, daß er dabei lediglich die Interessen für eine südliche Linienführung zu vertreten und zu fördern beabsichtigt. Man hoffe, daß es gelingen werde, die widerstreitenden Meinungen, die bisher zutage getreten sind, auszugleichen und eine Entscheidung herbeizuführen, die den allgemeinen mitteldeutschen Interessen und den besonderen Interessen Magdeburgs vollauf gerecht werde.

Der erste Vortragende war Königlicher Baurat Contag (Berlin), der über das Thema „Der Mittellandkanal in seiner abgeänderten südlichen Führung"[1]) sprach. Der Redner ist Teilnaber der Baufirma Havestadt & Contag, die im Auftrage des Ausschusses zur Förderung des Rhein-Weser-Elbe-Kanals die große Kanaldenkschrift ausgearbeitet hatte, in der die technischen und wirtschaftlichen Aussichten der Nord- und Südlinie erörtert werden. Er machte eingehende Mitteilungen über die Neugestaltung der Südlinie, wie sie sich auf Veranlassung der Vereinigung zur Förderung der südlichen Linienführung des Mittellandkanals gestaltet hat. Die Einmündung oberhalb Magdeburgs sei der allein richtige Endpunkt des Mittellandkanals. Als die südliche Linie noch bei Heinrichsberg mündete, war sie 174 km lang. In der nunmehr vorliegenden neuen Fassung ist sie 152 km lang, das heißt also, sie ist fast ebenso lang wie die Nordlinie und 20 Millionen Mark billiger als in bisheriger Führung. Sie kostet mit dem Hildesheimer Stichkanal 113 Millionen Mark, während die Nordlinie mit ihren vier Stichkanälen 107 Millionen Mark erfordert. Die Verhältnisse liegen jetzt so, daß die Baukosten nicht mehr von ausschlaggebender Bedeutung bei der Wahl einer der beiden Linien sind. Die Entscheidung liegt also jetzt bei der Prüfung nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Der Redner erörterte in der Folge die Neuführung der Südlinie, die etwa von Oschersleben ab die bisherige Fassung verläßt und statt nördlich der Bode südlich der Bodenhöhen sich erstreckt, um bei Sulldorf in den Abstieg nach Salbke zu münden, für den entweder das Tal der Sülze gewählt werden kann oder eine Abstiegsmöglichkeit südlich Sohlen und Westerhüsen. Oberhalb der letzten Schleuse läßt sich eine hafenartige Erweiterung schaffen, die bei ausnahmsweise niedrigem Wasserstande eine größere Zahl von Schiffen aufnehmen kann. Eine solche Notwendigkeit würde indessen nur ausnahmsweise für kurze Zeit eintreten, da es möglich sei, durch fortgesetzte Regulierung in der Elbe eine Mindestfahrtiefe von 2 m bei Mittel- und Niedrigwasser zu erzielen. Der Umgehungskanal jenseits der Elbe auf ihrem rechten Ufer, der von der Kreuzhorst hinter Prester und Cracau die

[1]) Anmerkung der Schriftleitung: Ueber das abgeänderte Projekt, welches noch nicht veröffentlicht ist, werden wir in einem der nächsten Hefte Näheres bringen.

Berliner Chaussee etwa bei der Hubbeschen Fabrik durchschneidet, durch den Biederitzer Busch und die Elbewiese geführt werden soll, so daß er bei Rothensee enden würde, könne als Fortsetzung des Kanals angesehen werden. Er wird durch zwei Schleusen gegen das Hochwasser abgesperrt und ist als Hafen und Industriekanal für die Stadt Magdeburg auszunutzen. Er gehört freilich nicht mehr unmittelbar zum Mittellandkanal, da er auch ohne diesen früher oder später ausgeführt werden müsse. Der neue Kanal nach Bernburg mit seiner 37-km-Länge beginnt bei Oschersleben, durchzieht das Bodetal über Westeregeln, Egeln, Löderburg, Staßfurt und mündet dann, nachdem er eine kleine Höhe durchstochen hat, westlich Bernburg in die Saale. Diese müsse für die Großschiffahrt ausgebaut werden. Der Redner schloß seine Ausführungen mit folgenden Worten: Die Südlinie mit ihrer Einmündung in die Elbe oberhalb Magdeburgs, sei es bei Westerhüsen oder Salbke, bietet der Stadt Magdeburg den ungeheuren Vorteil, daß der gesamte Kanalverkehr durch ihr Gebiet hindurchgeleitet wird, sei es durch die Stromelbe, durch die schiffbar zu machende alte Elbe oder durch den rechtselbischen Umgehungskanal. Die seinerzeit in der preußischen Kanalvorlage enthaltene Nordlinie Hannover—Oebisfelde—Heinrichsberg, deren einziger Vorteil ist, daß sie die kürzeste und billigste Verbindung mit der Elbe für den Durchgangsverkehr herstellt, mag, rein theoretisch betrachtet, eine gewisse Berechtigung haben; deshalb aber ist die Nordlinie doch noch lange nicht die bauwürdigste Lösung.

Die theoretische Frachtersparnis für den Durchgangsverkehr zwischen dem industriellen Westen, dem agrarischen Osten ist tatsächlich zu gering, um die großen Vorteile wirtschaftlicher Natur, welche der südlichen Linienführung innewohnen, ohne weiteres auszugleichen.

Sodann ergriff Baurat Nagel (Braunschweig) das Wort zu seinem Vortrage über die Wasserspeisung der Verlängerung des Mittellandkanals zur Elbe in südlicher Linie. In gleicher Weise, wie für die fertige Kanalstrecke bereits geschehen, sei auch für die Endstrecke des Kanals von Hannover bis Magdeburg die Beschaffung des Speisewassers geplant durch Errichtung von Talsperren, und zwar in den Flußgebieten der Oker und Bode. Jedoch lasse sich, im Gegensatz zur Weser, wo zur Hebung des Weserwassers in das Kanalbett zwei große Pumpwerke erforderlich seien, hier eine Speisung mit natürlichem Gefälle ermöglichen. Die Talsperren, die für die Zwecke der allgemeinen Landeskultur dringend erforderlich seien, ließen sich gleichzeitig auch für den Kanal nutzbar machen. Um auch bei Niedrig- und Mittelwasser die Kanalspeisung aus den genannten Bodeflüssen zu ermöglichen, müssen sowohl im Oker- wie im Bodegebiet Talsperren zwecks Aufspeicherung des Wassers in der wasserreichen Zeit ausgeführt werden. Auf der sicheren Grundlage jahrelanger hydrotechnischer und wasserwirtschaftlicher Berechnungen seien zunächst folgende Talsperren vorgesehen und berechnet: im Okergebiet in der Oker mit 30 Millionen und in der Ecker mit 8,2 Millionen Kubikmeter Fassungsraum. In der Bode seien 6 Talsperren mit zusammen 7,3 Millionen Kubikmeter Fassungsraum geplant. Für den späteren Mehrbedarf an Kanalspeisewasser seien in den Zuflußgebieten der Oker und Bode bis zu den Entnahmestellen noch weitere Talsperren möglich, so z. B. in der Radau, Ilse, Selke, Goldbach. Die durch diese Anlagen für den Kanal verfügbar zu machende Wassermenge sei auf 3,255 Sek.-Kubikmeter berechnet, so daß die dem Kanal zur Verfügung stehende Gesamtwassermenge, wenn sie auf die durchschnittliche Schiffahrtsdauer von 290 Tagen umgerechnet werde, 10,08 Sek.-Kubikmeter betrage. Es seien also auch für den zweiten Ausbau ausreichende Wassermengen zur Verfügung, ohne daß eine Schädigung der Unterlieger durch die Entziehung dieser Menge verursacht werde.

Den Bericht über die wirtschaftliche Bedeutung des Mittellandkanals für die davon berührten Gebiete erstattete Handelskammer-Syndikus Dr. Rausch aus Dessau. Der Redner behandelte zunächst das Kanalstück Hannover—Magdeburg als Glied des erstrebten mitteleuropäischen Kanalsystems, in dem nicht allein der Verkehr zwischen dem Osten und Westen des Reichs in Frage komme, sondern zugleich der Verkehr vom Norden (durch Anschluß von Bremen und Hamburg her) und dem Westen nach dem Staßfurter Revier, Halle und Leipzig, ferner elbaufwärts zur Donau hin durch den projektierten Donau-Elbe-Kanal nach Oesterreich-Ungarn. Gerade für diesen Verkehr sei die Erschließung der Kalischätze eine Notwendigkeit. Unter diesem Gesichtspunkte der Vereinigung zweier Großverkehrslinien könne aber das Moment der etwas längeren Linie des Südkanals nicht mehr ins Feld geführt werden. Noch weniger gelte er, wenn zugleich die Erschließung des ganzen südlich von Magdeburg gelegenen landwirtschaftlichen und industriellen Gebiets in Frage komme. Der Redner behandelte im folgenden eingehend die Produktionsverhältnisse des Harzes mit seinem Reichtum an Steinen, Erzen und Holz, der Herzogtümer Braunschweig und Anhalt, des Halberstädter Landes und der Magdeburger Börde. Die Produktion dieses Gebietes sei so unendlich derjenigen der Nordlinie überlegen, daß sie ganz allein eine Rentabilität des Kanals verbürge. Es sei daher zu bestreiten, daß lediglich der Durchgangsverkehr diese Rentabilität schaffe. Bei der Berücksichtigung insbesondere der Bodenschätze des Landes komme es nicht in letzter Linie auf die gewaltige Fabrikation von Soda in Bernburg und die Steinsalzförderung im Anhaltischen und bei Westeregeln an. Die Wettbewerbsfähigkeit der Salzwerke der Provinz Sachsen und Anhalts hänge geradezu vom Bau der Südlinie ab. Im letzten Teil seiner Ausführungen behandelte der Redner einige wichtigere volkswirtschaftliche Fragen des Kanals; zunächst die strategische Bedeutung des Kanals, die insbesondere aus der Zentralisierung gewisser Großbedürfnisse des Heeres in Mitteldeutschland, das infolge der vorerwähnten Bodenschätze dazu allein in der Lage ist, hervorgehe. Weiter besprach er die Umschlagsfrage und wies nach, daß der eigene Empfang und Versand von Magdeburg für dieses eine ganz wesentlich höhere Bedeutung als der Umsatz vom Land- auf den Wasserweg besitze. Magdeburg müsse sich die Stellung als Versorgungszentrale eines blühenden Hinterlandes bewahren und könne dies nur, wenn das Hinterland die Vorbedingungen für eine Aufwärtsentwicklung erhalte. Erwägenswert sei der neue Vorschlag von Professor Franzius, das Leopoldshaller Kalirevier durch einen Nord-Süd-Kanal von Wolmirstedt nach Bernburg anzuschließen. Daraus gehe hervor, daß in der Tat diese Interessen so wichtig erschienen, daß sie berücksichtigt werden müßten. Aber zu beachten sei dann auch, daß das neue Kanalstück die Nordlinie, zumal wenn auch noch ein Stichkanal nach Egeln—Oschersleben angeschlossen werden sollte, um mindestens 40 Millionen Mark verteuere.

Als letzter Redner sprach Redakteur Erich Feldhaus (Magdeburg) über die Bedeutung der südlichen Linie des Mittellandkanals für die Stadt Magdeburg. Magdeburg könne durch die Genehmigung der einen oder der anderen Linie außerordentlich gefördert oder benachteiligt werden. Es bedeute keine Kirchturmspolitik, wenn man bei der Erörterung der Führung des Kanalreststücks auch von den Interessen Magdeburgs besonders spreche. Magdeburg sei die Stadt in Mitteldeutschland, die den größten Eisenbahngüterverkehr im letzten Friedensjahre, über 5 Millionen Tonnen, hatte, weit mehr als Hannover, um ein Vielfaches mehr als Braunschweig. Wie sich durch den Krieg die industriellen Verhältnisse Mitteldeutschlands ganz außergewöhnlich günstig gestaltet hätten und die Neigung zu dieser Gestaltung nach menschlicher Voraussicht beibehalten würden, so habe auch Magdeburg, als Hauptstadt Mitteldeutschlands, eine Verstärkung seines Großgewerbes erfahren, von der ebenfalls nicht abzusehen sei, ob sie bereits in naher Frist ihr Ende findet. Die Nordlinie habe ohne Zweifel für den durchgehenden Verkehr, d. h. für die Massentransporte Ruhrrevier—Berlin, großen Wert. Magdeburg aber könne dieser Durchgangsverkehr, der um 20 km vom Mittelpunkt der Stadt nördlich vorüberziehe, gleichgültig lassen. Eigentliche positive Gründe könnten die Freunde der Nordlinie zugunsten Magdeburgs nicht beibringen. Alles, was sie erwähnten, sei negativ. Man spreche davon, daß die Nordlinie den großen Umschlagsverkehr für Magdeburg erhalte, und verweise vor allem auf die Kalitransporte, die jetzt aus dem Bernburg-Egelner Revier mit Eisenbahn in Magdeburg und Schönebeck ankämen und dort auf Schiffen verladen würden. In der Tat handele es sich hier um beträchtliche Massen, doch mache man sich wohl über den Umfang im Verhältnis zum Magdeburger Gesamt-Wasserverkehr kein rechtes Bild. Leider sei ja die Statistik des Elbeverkehrs, wie im besonderen die der Magdeburger Hafen- und Kaianlagen, ganz unvollkommen. Der Kali-Umschlagverkehr lasse sich ziffernmäßig nicht genau aus den Ziffern der Eisenbahn ermitteln. Sie erwähne an Düngemitteln 230 000 t, an Salz 30 000 t. Da aber unter den Düngemitteln auch andere Stoffe außer Kali enthalten seien, so könne man vielleicht, unter Zugrundelegung der Ziffern der städtischen Hafenverwaltung, einen Kaliumschlag von 200 000 t in Magdeburg errechnen, der aber auch nur zum Teil für Magdeburg verlorengehen kann, da viele Kalibergwerke auch künftig die bequemere und billigere alte Gelegenheit benutzen müßten. Schätzungsweise würde der Kaliumschlag, der Magdeburg durch die Nordlinie „erhalten" werde, vielleicht 100- bis 150 000 t betragen. Vergessen werde bei Betrachtung der Nordlinie, daß sie Magdeburg einen entscheidenden Nachteil bringen könne. Der Kanal münde bei Heinrichsberg, dort müßten große Leichteranlagen geschaffen werden. Die Folge dieser Einrichtungen sei die Erschließung industriellen Neulandes. Hier könne also ein neues Industrieviertel entstehen, das die Magdeburger Anlagen zu entwerten drohe. Ganz anders die Südlinie. Sie bringe, was Magdeburg brauche: in allen ihren Fassungen die Möglichkeit eines neuen großen, dem unmittelbaren Wassertransport erschlossenen Industriegeländes, entweder durch die Umführung westlich um Magdeburg oder durch den Umgehungskanal östlich von Magdeburg. Man müsse eben nicht die Gegenwart, sondern die Zukunft im Auge halten, nicht nur auf Jahrzehnte, sondern auf ein Jahrhundert hinaus denken, um nichts versäumt zu haben. Dann werde aber die vorhandene Industrie- und Handelsfläche unmittelbar am Elbufer vielleicht erschöpft sein, und der Kanal sichere dann weitere direkte Wasserverbindungen im Stadtgebiet.

Die an diese beiden Versammlungen sich anschließende sehr ausführliche Erörterung aller Vorzüge und Nachteile der beiden Möglichkeiten für eine Fortsetzung des Mittellandkanals wird gewiß zu einer weiteren Klärung der Angelegenheit beitragen und auch für die später entscheidenden Behörden von Wert sein. Vom Standpunkt des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt kann nur der Wunsch geäußert werden, daß die fehlende Kanalstrecke überhaupt, und zwar recht bald gebaut werde, sei es in der nördlichen oder in der südlichen Linienführung.

Zwangsklassifikation und Schiffbaupolizei in der Binnenschiffahrt?

Von Geh. Regierungsrat Professor Flamm, Charlottenburg.

In Nr. 2 der „Freien Donau“ vom 15. Januar behandelt Herr Dipl.-Ing. Beschoren, Regensburg, das Thema: „Schiffahrt und Staat“ und weist darauf hin, daß bei der Prüfung der Schiffe auf ihre technische und nautische Brauchbarkeit manche Lücken bestünden, deren Ausfüllung dadurch möglich sei, daß sämtliche Flußschiffe obligatorisch klassifiziert würden, daß die Ausstellung des Schiffsbriefes abhändig gemacht würde von der Vorlage des Klassifikationsattestes und daß der Germanische Lloyd vom Staate mit der Prüfung und der Klassifikation beauftragt würde; er verlangt also ausdrücklich eine Zwangsklassifikation durch den Germanischen Lloyd!

Im Interesse der Weiterentwicklung unserer Binnenschiffahrt scheint es erforderlich, zu den in dem Aufsatze des Herrn Beschoren ausgesprochenen Gedanken und Vorschlägen gewisse Bemerkungen hinzuzufügen.

Zunächst einige grundlegende allgemeine Angaben. In dem Aufsatze heißt es:

„Der Germanische Lloyd gibt der Werft Bauvorschriften in die Hand und entlastet sie dadurch, indem er selbst die Garantie der danach gebauten Schiffe übernimmt.“

Diese Angabe ist leider in vollem Umfange unzutreffend. Der Germanische Lloyd lehnt ausdrücklich und umfassend jede Verantwortung oder Garantie für sich und seine Angestellten und deren Arbeiten, also auch für seine Bauvorschriften, ab. Der betreffende Paragraph der Vorschriften des Germanischen Lloyd lautet:

§ 14. Beschränkung der gesetzlichen Haftpflicht.

„Der Germanische Lloyd wird darüber wachen, daß seine Besichtiger und alle übrigen Personen, deren er sich zur Erfüllung seiner Verbindlichkeiten bedient, sorgfältig ausgewählt werden, er übernimmt jedoch keine Haftung für Schäden, die durch Verschulden dieser Personen entstehen.“

Der erste Satz dieses Paragraphen ist belanglos, denn es unterliegt doch wohl keinem Zweifel, daß jede Firma bei der Annahme von Angestellten, vom Direktor bis zum untersten Lehrling, sich bemühen wird, möglichst brauchbare Leute zu bekommen, und daß sie demgemäß auswählt. Kein verständiger Mensch wird die sorgfältige Auswahl unterlassen. Der eigentliche Kern des § 14 liegt daher auch nicht in diesem ersten Satz, sondern in dem zweiten, demzufolge der Germanische Lloyd jede Verantwortung für seine Tätigkeit ablehnt. Auch dieser zweite Satz ist im Ausdruck vorsichtig gefaßt. Es heißt da: „Der Germanische Lloyd übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Verschulden dieser Personen entstehen.“ Man könnte bei flüchtigem Lesen dieses Satzes glauben, daß nicht jede Haftbarkeit abgelehnt würde. Eine solche Annahme aber wäre irrig. Eine Haftbarkeit tritt naturgemäß nur dann in die Erscheinung, wenn irgendeine Anordnung sich als unrichtig herausgestellt hat, also wenn ein Schaden entstanden ist, für den derjenige, der die Anordnung getroffen hat, haftbar gemacht werden soll. Die Anordnungen aber, die der Germanische Lloyd trifft, dokumentieren sich in seinen Bauvorschriften, seinen Klassifikationen, seinen Baubeaufsichtigungen, kurz, in allen seinen Tätigkeiten auf dem Gebiete des Schiffbaues und Maschinenbaues, und diese Vorschriften usw., diese Klassifikationen werden ausgeübt von den Personen, deren er sich zur Erfüllung seiner Verbindlichkeiten bedient, und zwar vom Direktor bis zum einfachen Besichtiger. Tritt auf Grund solcher Tätigkeit ein Schaden ein, so kann man füglich aussprechen, daß irgendwo ein Verschulden vorliegt, und nun besagt der zweite Satz des § 14 ausdrücklich: „Der Germanische Lloyd übernimmt jedoch keine Haftung für Schäden, die durch Verschulden der bei ihm tätigen Personen entstehen.“

Werft, Reederei und Versicherungsgesellschaft haben also keine Möglichkeit, sich durch den Germanischen Lloyd zu decken; diese Haftbarkeit lehnt der Lloyd ab. In einem Havarieprozeß kann vielleicht der Fall eintreten, daß der Sachverständige den Unfall auf eine Bauweise oder dergleichen zurückführen müßte, die in den Anordnungen des Lloyd begründet wäre; wird dann das Urteil in diesem Sinne gefällt, so würde das der Partei nichts nützen, weil der Lloyd seine Haftbarkeit ausgeschlossen hätte.

Die Klassifikation von Schiffen ist im wesentlichen eine Klassifikation von Risiken im Interesse von Versicherungsgesellschaften ohne jede polizeiliche Bedeutung. Es ist also an sich ungeeignet, einer Erwerbs-Gesellschaft welche im wesentlichen im Privatinteresse von Versicherungsgesellschaften arbeitet, polizeiliche Befugnisse zu übertragen.

Der Vergleich mit dem Dampfkessel-Revisionsverein, welchen Herr Beschoren anwendet, ist vollständig unzutreffend. Die Dampfkessel-Revisionsvereine sind genossenschaftliche Zusammenschließungen aller Interessenten. Hier ist, indem den Dampfkessel-Revisionsvereinen polizeiliche Befugnisse beigelegt worden sind, im Wege der Selbstverwaltung der Industrie selbst eine Beteiligung an der polizeilichen Ueberwachung des Dampfkesselwesens übertragen.

Wollte man diesen Vergleich für die Binnenschiffahrt durchführen, so müßte man einen Binnenschiffahrts-Revisionsverein oder mehrere derartige Vereine begründen. Keinesfalls darf aber einer privaten Erwerbsgesellschaft, welche im Interesse und für die Zwecke anderer privater Erwerbsgesellschaften arbeitet, eine solche polizeiliche Befugnis übertragen werden.

Ich erachte es daher für sehr bedenklich, einer privaten Erwerbsgesellschaft die obligatorische Klassifikation der gesamten Binnenschiffahrt staatlich zu übertragen, solange diese Gesellschaft die gesetzliche Haftung für ihr Tun ablehnt.

Herr Beschoren sagt weiter: „Der Lloyd gebe der Schiffahrtsgesellschaft in den von ihm klassifizierten Schiffen Fahrzeuge, welche in der Konstruktion modern und fachgemäß sind.“ Dem ist entgegenzuhalten, daß die neuesten Vorschriften des Germanischen Lloyd über Binnenschiffe aus dem Jahre 1909 stammen, also heute 8 Jahre alt sind und nicht modernisiert wurden.

Bedenklich und wohl kaum aufrecht zu erhalten ist ferner die Behauptung des genannten Aufsatzes, der zufolge eine Erhöhung des Eigengewichtes der Schiffe durch die Vorschriften des Germanischen Lloyd nur in ganz geringem Maße eintrete und es sich vielfach nur um eine sachgemässere Anordnung der Materialgewichte handelte. Wenn Herr Beschoren sich einmal der Mühe unterziehen will, die Eigengewichte der heute auf der Donau in Budapest, Linz, Regensburg usw. gebauten Schleppkähne auszurechnen und daneben das Gewicht der nach den bestehenden Lloydvorschriften bemessenen Fahrzeuge, so wird er finden, daß der Gewichtsunterschied ein bedeutender ist, so bedeutend, daß man die Reederei schwer schädigen würde, wollte man sie zwingen, nach jenen

Lloydvorschriften zu bauen. Zu einem solchen Zwang liegt aber auch nicht der geringste Grund vor, denn bis jetzt sind außer einigen Tankschiffen kaum jemals Schleppkähne auf der Donau nach dem Lloyd gebaut und klassifiziert worden und trotzdem ist nur ein außerordentlich geringer Schaden, wenn überhaupt ein solcher, auf Grund mangelhafter Bauweise festzustellen. Es liegt ja doch auch viel zu sehr im eigenen Interesse der großen Donaureedereien, für sich selbst nur wirklich gute, leistungsfähige und wirtschaftliche Schiffe zu bauen; geschähe das nicht, dann hätte ja die Reederei selbst den allergrößten Schaden!

Es erscheint überhaupt nicht nötig, den Klassifikationsgesellschaften eine so allein maßgebende, dominierende Stellung einzuräumen, wie das des öfteren geschieht. Zweifellos haben diese Gesellschaften, wie manche andere auch, Gutes geschaffen, aber man darf nicht vergessen, daß sie meistens Aktiengesellschaften sind, die mit der Klassifikation und ihrer sonstigen Tätigkeit Geld verdienen und meistens sehr viel Geld verdienen. Ein großer Teil der Bureautätigkeit dieser Gesellschaften besteht in statistischer Arbeit, Aufstellung der Register usw. Die Bauvorschriften-Bearbeitung geschieht in der Hauptsache systematisch und schematisch, mehr oder weniger nach Kurven, was ja schon aus dem Umstande hervorgeht, daß die Schiffe nach Leitnummern aus Länge, Breite und Seitenhöhe L(B+H) bzw. bei den heute noch für Flußfahrzeuge bestehenden aus Länge, Breite und Hauptspantumfang $Q \cdot L = \frac{U+B}{2} \cdot L$ geordnet werden und daß nach Maßgabe des Anwachsens der Leitnummern die Materialstärken für die einzelnen Bauteile gleichfalls zunehmen. Ob die in den Vorschriften angegebenen Profile tatsächlich im Handel zu haben sind, bleibt außer Betracht, schematisch sind ihre Werte aus den entsprechenden Kurven abgegriffen. Anders lassen sich ja auch solche Vorschriften kaum aufstellen. Aufsehenerregende Arbeit steckt in diesen Vorschriften zwar nicht, sie sind indes brauchbar und geben manch wertvollen Anhalt, dürfen daher aber auch nur als Anhalt, nicht als Vorschrift betrachtet werden. Die Vorschriften werden vielfach unter Zuziehung maßgebender Techniker aus der Industrie vervollständigt und nehmen Rücksicht auf den Gesellschaften zugetragene Betriebserfahrungen. Indessen finden sich in ihnen auch manche Abhängigkeiten der Materialstärken von Schiffsabmessungen bzw. von Faktoren, mit denen der Zusammenhang nicht ohne weiteres anerkannt werden kann. Ob aber das Besteck eines Fahrzeuges vielleicht nicht zweckmäßiger seitens der über wirkliche verantwortliche Erfahrung verfügenden Oberingenieure der großen Schiffswerften aufgestellt werden kann als von den ihnen nicht überlegenen Angestellten der Klassifikationsgesellschaften, ist fraglich; man geht kaum fehl in der Annahme, daß der Hauptanteil an den Fortschritten in der Bauweise und Materialbestimmung der Schiffe zu einem großen Teil von der verantwortlich tätigen Schiffbauindustrie geleistet wird. Beim Germanischen Lloyd wird das Schritthalten seiner Vorschriften mit der technischen Entwicklung noch dadurch erschwert, daß seine Vorschriften für Seeschiffe nur alle zwei Jahre neu erscheinen, während der Britische Lloyd und Bureau Veritas jährlich eine Neuausgabe veranstalten. In den Flußschiffvorschriften ist sogar die neueste Ausgabe des Lloyd heute über 8 Jahre alt! Und so spielt sich denn auch der Vorgang bei der Klassifikation eines Neubaues in den weitaus meisten Fällen derart ab, daß die bauausführende Werft die Klassifikationspläne selbst aufstellt und der Klassifikationsgesellschaft einreicht, die nun ihrerseits diese Vorschläge „überprüft", ihre Wünsche und eventuelle Bedenken äußert und schließlich durch Verhandlungen mit der Werft zu einer Verständigung gelangt, die der Ausführung zugrunde gelegt wird. Verhältnismäßig selten geschieht es, daß die Klassifikationsgesellschaft ihrerseits die grundlegenden positiven Angaben und Aufstellungen macht.

Es ist fraglos, daß durch derartige Verhandlungen mit der Werft die Materie gründlich durchgearbeitet wird, daß Gründe für und wider gegeneinander abgewogen werden und daß dies dem Neubau zugute kommt, aber ohne die grundlegende Arbeit der Werft könnte die Klassifikationsgesellschaft nicht so erfolgreich schaffen; die Hauptbefruchtung geht zweifellos von der schaffenden Industrie aus. Aus diesen Gründen ist es in der Tat nicht berechtigt, eine private Klassifikationsaktiengesellschaft als allein entscheidende höchste Instanz über die gesamte Schiffbauindustrie zu stellen, und so sieht man auch, daß in den Kriegsmarinen die Materialstärken und die Bauweise der Schiffe und Maschinen direkt von den Konstruktionsbureaus mit höchsten Erfolgen bestimmt werden, ohne jede Klassifikation; hier kann daher der technische Fortschritt sich ungehindert betätigen, wenn seine Berechtigung durch die Rechnung und die Beobachtung aus der Praxis der Schiffsbetriebe erwiesen erscheint. Die Klassifikationsgesellschaft wird natürlich auch bereit sein, aus dem Rahmen ihrer Vorschläge herausfallende Vorschläge einer Werft zu prüfen, aber man hat dabei zu berücksichtigen, daß die Ingenieure, die die Prüfung vornehmen, zwar tüchtige Techniker sind, indes ihre Kollegen von der Werft nicht überragen. Freilich kann die Werft aus wirtschaftlichen Gründen ein Interesse daran haben, leicht zu bauen, während die Klassifikationsgesellschaft vielleicht die Gesichtspunkte der Sicherheit in erste Linie stellt; auf der anderen Seite indes darf die Gesellschaft nicht zu rigoros sein, weil sie dann die Klassifikation verlieren kann und eine Konkurrenzgesellschaft sich vielleicht entgegenkommender zeigt, was dem finanziellen Interesse der Klassifikationsgesellschaft zuwiderlaufen würde.

Herr Beschoren spricht in seinem interessanten Artikel auch von den großen Erfahrungen der Klassifikationsgesellschaft; er sagt „die Summe der Erfahrungen die beim Germanischen Lloyd auch in der Klassifikation von Binnenschiffen schon vorhanden ist, muß der breiteren Allgemeinheit nutzbar gemacht werden". Der Satz klingt sehr schön, aber er hat trotzdem seine Bedenken. Wo sind denn die „Erfahrungen" des Germanischen Lloyd, wo werden sie veröffentlicht und wie werden sie verwertet? Die breite Allgemeinheit hat von diesen „Erfahrungen" bislang so gut wie gar nichts kennen gelernt, diese „Erfahrungen" werden streng geheim gehalten, sie werden mit dem Nimbus des unendlich Wichtigen und Wertvollen umgeben und kein Mensch ahnt, wie eigentlich dieses verschleierte Bild der „Erfahrungen" aussieht! Infolgedessen ist es auch gar nicht möglich, zu prüfen, ob etwaige Schlußfolgerungen, die aus diesen „Erfahrungen" gezogen werden, richtig sind, und ob es nicht vielmehr geboten sein kann, ganz andere Ueberlegungen daraus abzuleiten. Es erscheint nicht richtig, irgendwelchen Erfahrungen für die Allgemeinheit bindenden Wert beizumessen, wenn diese Erfahrungen nicht der Allgemeinheit im vollen Umfange bekannt gegeben werden. Das aber muß unter allen Umständen verlangt werden, wenn die technische Allgemeinheit etwaigen Schlußfolgerungen überhaupt irgendwelchen Wert soll beimessen können. Mit dem Wort „Erfahrungen" wird oft genug ein sehr wenig sympathischer Gebrauch gemacht; oft genug dient es dazu, gewisse Maßnahmen zu decken, die man auf andere Weise nicht glaubt als berechtigt nachweisen zu können. Schon vor zwei Jahren wurde gelegentlich eines Vortrages in der Schiffbautechnischen Gesellschaft auf diesen sehr unzweckmäßigen Umstand der Geheimhaltung der „Erfahrungen" durch die Klassifikationsgesellschaften hingewiesen. Gewiß fließen bei diesen Gesellschaften zahlreiche mehr oder

weniger zutreffende Berichte über Havarien und Beobachtungen aus dem Betriebe der Schiffe und ihrer Maschinen zusammen, und es liegt auch zweifellos oft genug ein nicht unberechtigtes Interesse der Reederei vor, nicht alle Unfälle ihrer Schiffe bekannt zu geben. Allein man soll hier die technische Verwertung einer Havarie oder Beobachtung von dem rein kaufmännischen Interesse des Reeders trennen und das geschieht sehr gut dadurch, daß man den Namen des betreffenden Fahrzeuges und seines Besitzers verschweigt und lediglich den tatsächlichen Unfall selbst in technisch erschöpfender Weise bekannt gibt. Erst wenn das geschieht, dann kann die Gesamtheit der Fachgenossen die Angelegenheit untersuchen, ihre Ansicht sich bilden und feststellen, welche technischen Schlußfolgerungen daraus zu ziehen sind. Die Klassifikationsgesellschaft selbst hat den größten Nutzen davon und gewinnt an Ansehen und Vertrauen, wenn ihre eigenen Folgerungen mit denen der Fachgenossen übereinstimmen. Aber so wie die Dinge heute liegen, erscheint es wirklich oft angebracht, den streng geheim gehaltenen „Erfahrungen“ skeptisch gegenüber zu bleiben, und es liegt in der Tat ein schweres Bedenken vor, ob es richtig ist, durch das einer privaten Erwerbsgesellschaft zu erteilende Privileg alleiniger Klassifikation auf Grund unbekannter Erfahrungen eine große Industrie integrierend zu beeinflussen, um so mehr, wenn diese Industrie bis zum heutigen Tage ihren Befähigungsnachweis in geradezu glänzender Weise erbracht hat.

Der von Herrn Beschoren vertretenen Ansicht „die Klassifikation müßte auf allen Flüssen obligatorisch sein, so daß die Ausstellung des Schiffsbriefes abhängig gemacht würde von der Vorlage des Klassifikationsattestes und daß der Staat die technische Untersuchung ganz dem Germanischen Lloyd überlasse“, muß auf das nachdrücklichste entgegengetreten werden. Ein solches Monopol würde einen so unerhörten Eingriff in die Freiheit der Werften und vor allem der Reedereien darstellen, daß es zu den allerschwersten Bedenken Anlaß gibt; es würde die gesunde Konkurrenz der Konstrukteure wie der Kaufleute in einer Weise ausschalten, die kaum zum Guten führen könnte, und würde auf der anderen Seite einer privaten Erwerbsgesellschaft, die die gesetzliche Haftpflicht ablehnt, auf Kosten anderer Betriebe eine Sinekure in die Hand geben, die niemals zu rechtfertigen sein dürfte!

Es liegt durchaus fern, bisherige Verdienste des Germanischen Lloyd irgendwie nicht anzuerkennen, sie sind aber auf dem Gebiete des Seeschiffbaues in der Hauptsache dadurch entstanden, daß der Lloyd sich gegen seine Geschäftskonkurrenten, gegen die englischen, französischen, norwegischen Klassifikationsgesellschaften zu wehren und zu behaupten hatte; fällt eine solche Konkurrenz fort, schafft man ein Monopol und gibt es einer privaten Aktiengesellschaft in die Hand, so entfällt rasch der Anreiz zum Fortschritt und die Folgen hiervon sind zu bekannt, als daß man sie für diesen Spezialfall besonders auszumalen nötig hätte!

Freilich könnten einige Bedenken beseitigt werden, wenn man die Gesellschaft für alle ihre Anordnungen in vollem Umfange gesetzlich haftbar machte, wenn man also den eigentümlichen § 14 beseitigte, oder aber wenn man die Gesellschaft selbst und die Gehälter und Einnahmen ihrer Beamten von ihren finanziellen Einnahmen unabhängig machte; allein dann würde die Gesellschaft zu einer staatlichen Behörde werden, die nur einen kleinen Teil der die Binnenschiffahrt beherrschenden Fragen umfaßte, und das ist auch nicht zu empfehlen. Will man wirklich nach dem Vorschlage des Herrn Beschoren eine obligatorische Klassifikation der gesamten Binnenschiffahrt einführen, dann könnte das nur dadurch geschehen, daß ein Reichs-Binnenschiffahrts-Amt geschaffen würde, das die gesamten Faktoren, die die Binnenschiffahrt beeinflussen, in sich vereinigt und nach Möglichkeit einheitlich regelt, das auch imstande und befähigt ist, mit gleichen Aemtern der Nachbarstaaten in Verhandlungen zu treten, um eine großzügige Durchgangsschiffahrt zu ermöglichen, und das gezwungen ist, in engster Zusammenarbeit mit der praktisch schaffenden Industrie und dem werbenden Handel diejenigen Bestimmungen zu erlassen und stets zu vervollkommnen, die ohne jeglichen Bureaukratismus, ohne jegliche Verfolgung von Sonderinteressen nur den einen Zweck im Auge halten, eine technisch und wirtschaftlich hochstehende und blühende Binnenschiffahrt ins Leben zu rufen, in der alle Kräfte zu rastlosem erfolgreichen Arbeiten sich entfalten können. Hierbei hätte sich die Klassifikation eines solchen Amtes auf die Materialabnahme, die Durchberatung eingereichter Baupläne und die Bauaufsicht zu beschränken, schematische Bauvorschriften aber dürften sich erübrigen.

Vielleicht aber ist es das beste, man ändert an dem Bestehenden einstweilen möglichst wenig, überläßt eine Klassifikation dem freien Ermessen und sieht selbstverständlich unter allen Umständen von einer Zwangsklassifikation vollkommen ab. Zu großen Aenderungen liegt kein berechtigter Grund vor. Unser Flußschiffbau hat im allgemeinen einen hohen und sehr befriedigenden Stand, soweit die großen und leistungsfähigen Werften daran beteiligt sind, und die Reederei ist dabei gut gefahren. Gesetzlich übernimmt die Werft gern die Verantwortung für ihre Bauten und wenn die Reederei beim Vertragabschluß über neue Schiffe sachgemäß zu Werke geht, dann hat sie genügende Sicherheit für ihr Material. Bis heute können nur sehr wenig Fälle angeführt werden, in denen minderwertige Bauweise zur Havarie bzw. zum Verlust von Flußschiffen geführt hat. Industrie und Handel wollen frei sein und frei bleiben und ihnen wird sicherlich nicht gedient, wenn auf ihre Kosten das völlig unberechtigte Monopol einer privaten Erwerbgesellschaft geschaffen wird und eine allgemeine Zwangsklassifikation zur Durchführung gelangt, für deren Qualität die gesetzliche Haftbarkeit ausdrücklich abgelehnt wird.

Der Trollhättakanal.

Die Frage eines Kanals bei Trollhättan wurde schon zur Zeit Gustavs I. erwogen. Die Arbeiten an dem Kanal wurden jedoch erst unter der Regierung Karls IX. in Angriff genommen, indem damals der sog. Karlsgraben, die Fahrstraße zwischen dem See Vaßbotten und dem Götaelf, angelegt wurde. Während seiner Regierung wurde auch eine Schleuse bei Lilla Edet gebaut. Die Vormundschaftsregierung für Königin Christine ließ einen Plan zu einem Kanal zwischen Vaßbotten und Aeckerström entwerfen, und Karl XI. ging mit Plänen zu einem an Uddevalla vorbeiführenden Kanal um. Doch erst am Ende der Regierung Karls XII. kam ein Plan zu einem durchgehenden Wasserweg zwischen dem Wänersee und dem Kattegatt zustande. Urheber des Planes war der berühmte Christopher Polhem, mit dem Karl XII. auch einen Vertrag über die Ausführung des Kanals schloß. Nach dem kurz darauf erfolgten Tode des Königs stockte jedoch die Arbeit und konnte erst etwa 30 Jahre später wieder aufgenommen werden gemäß eines von dem nun fast neunzigjährigen Polhem entworfenen Planes. Die Arbeit wurde dem „Kunstmeister“ Wiman in Submission gegeben und auch von ihm in Angriff genommen. Der ebenso originelle wie geniale Plan lief u. a. darauf hinaus, am Flottbergstrom unterhalb Trollhättan ein großes Wehr anzulegen und durch drei Schleusen die Fälle dicht neben denselben zu passieren. Das Wehr am Flottbergstrom wurde jedoch kurz vor seiner Vollendung beschädigt, und die Arbeiten gerieten von neuem ins Stocken.

Inzwischen wurden in den siebziger Jahren des 18. Jahrhunderts die Schleusen zwischen Trollhättan und dem Wänersee auf der einen Seite und Gotenburg auf der anderen vollendet, so

daß die Waren, die bis dahin vom Ende des Vaßbottens zu Lande (den sog. Edsweg) bis nach Aeckerström einige Kilometer südlich von Trollhättan gefrachtet werden mußten, nun in Booten bis Trollhättan gehen konnten. Bei Trollhättan wurde für den Transport ein 2,5 km langer Rollenweg an den Fällen vorbeigeführt, an deren Fuß die Verladung in die Boote von neuem stattfinden konnte.

Das Bedürfnis nach besseren Verbindungen wurde jedoch immer fühlbarer, und schließlich kam der jetzige, am Trollhättan vorüberführende „alte Kanal" durch einmütiges Zusammenwirken der Hütteninteressenten in Värmland und der Handelsinteressenten in Gotenburg zustande. Der Bau des Kanals wurde nun aber der privaten Unternehmungslust überlassen, und schon 7 Jahre nach der Gründung der Gesellschaft, im Jahre 1800, konnte das erste Fahrzeug den Kanal passieren. Technischer Leiter der Arbeit war Direktor Nordwall, geadelt Nordewall, der den Plan auf eine sehr anerkennenswerte Weise durchführte. Nachdem im Jahre 1832 der Götakanal für Schiffe von erheblich größeren Abmessungen eröffnet worden war, als sie der Trollhättakanal durchlassen konnte, wurde der Umbau und die Erweiterung des letzteren bald eine dringende Notwendigkeit. Der also entstehende neue Kanal wurde in den Jahren 1838—1844 unter Leitung von Nils Ericson erbaut, wobei jedoch auch der alte Schleusenweg bei Trollhättan beibehalten wurde.

Im Jahre 1902 gab das Kgl. Wege- und Wasserbauamt ein von der Regierung eingefordertes Gutachten über einen Plan zu einer verbesserten Wasserstraße zwischen Wänersee und Kattegatt ab. Der Plan war entworfen von dem späteren Oberstleutnant im Kgl. Wege- und Wasserbaukorps P. L. Laurell und wurde mit gewissen Aenderungen von dem genannten Amt befürwortet. Die Angelegenheit wurde verschiedenen Behörden zur Begutachtung überwiesen. Die Direktion des Kgl. Trollhättakanal- und Wasserwerks (seit 1909 Kgl. Wasserfallverwaltung) erstattete am 18. Dezember 1908 ein Gutachten, das sich auf ein solches ihres damaligen geschäftsführenden Direktors, des jetzigen Chefs der Kgl. Wasserfallverwaltung, Generaldirektors Oberst a. D. F. V. Hansen, stützte und eine eingehende Erörterung der ganzen Frage enthielt; diese Erörterung war in der Hauptsache den Untersuchungen des damaligen Bauleiters des Kraftwerks, späteren Oberingenieurs und Chefs des Baubureaus der Wasserfallverwaltung, Hauptmann G. Malm, aufgebaut.

Nachdem auf Ersuchen der Trollhättadirektion deren Vorschlag weiterhin von einer aus Vertretern aller von dem Kanal berührten Interessen und der für die Frage zuständigen staatlichen Aemter bestehenden Kommission geprüft worden war, die den Vorschlag befürwortete, wurde im Jahre 1909 zum Reichstag eine entsprechende Regierungsvorlage eingebracht. Der Reichstag beschloß daraufhin die Bewilligung von 22 800 000 Kronen zur Anlegung einer neuen Wasserstraße zwischen Vänersborg und Gotenburg in hauptsächlicher Uebereinstimmung mit dem von der Direktion des Kgl. Trollhättakanal- und Wasserwerks entworfenen Plan, doch unter der Voraussetzung, daß gewisse Orte am Wänersee Häfen anlegten zur Aufnahme von Schiffen der Maximalgröße, wie sie den umgebauten Kanal passieren könnten, und mit der Bedingung, daß die Stadt Gotenburg, deren Hafen der Kanal passiert, selbst die Vertiefung innerhalb ihres Hafengebiets besorgte. Nachdem man Garantien für die Erfüllung dieser Bedingungen erhalten hatte, konnten die Arbeiten Ende 1909 von der Kgl. Wasserfallverwaltung angefangen werden.

Der Kanal ist für 4 m tief gehende Schiffe gebaut, aber mit Schleusen für Schiffe mit 5 m Tiefgang versehen. Auch die Durchfahrten bei den Brücken sind für die letztere Schiffsgröße berechnet, außerdem sind gewisse Strecken der Fahrstraße, bei denen eine spätere Vertiefung und Verbreiterung bei fortgehendem Verkehr nur mit großen Kosten vorgenommen werden könnte, schon von Anfang an mit 5 m nutzbarer Tiefe ausgeführt worden. Dies gilt u. a. von dem Stallbackakanal oberhalb Trollhättan und der Strecke gleich nördlich von der Straßenbrücke bei Trollhättan.

Der neuen Fahrstraße sind die in nachstehender Tabelle angeführten technischen Bestimmungen zugrunde gelegt worden.

Die geringere Sohlenbreite im Kanal, 24 m, ist im allgemeinen auf künstlichen Strecken zur Anwendung gekommen. Diese Kanalbreite erlaubt nicht Begegnungen zwischen den größten Schiffen, entspricht aber einer Doppelfahrstraße für Schiffe von 9 m Breite, was als genügend für die Bedürfnisse der nächsten Zeit angesehen worden ist. Für Begegnungen zwischen größeren Schiffen sind auf solchen Strecken Ausweichestellen in der nötigen Anzahl eingerichtet worden.

Die Linienführung der Fahrstraße.

Die Gesamtlänge der Fahrstraße beträgt ungefähr 84 km. Die Kanaltracé folgt unterhalb Brinkebergskulle (8 km nördlich von Trollhättan) der Hauptsache nach dem Götaelf und geht auf einer Strecke von nicht weniger als etwa 75 km in der Stromrinne selbst. Der Höhenunterschied zwischen dem Wänersee und dem Meere beträgt bei mittlerem Wasserstand 44,35 m; in dem Strome kommen konzentriertere Fälle vor, die der Schiffahrt Hindernisse bereiten, so dicht unterhalb des Austritts des Stromes aus dem Wänersee, auf der Strecke Källshagen—Wargön, Fallhöhe 5,7 m; bei Trollhättan, Fallhöhe vor dem Umbau 32,6 m; bei Aekerström, Fallhöhe vor dem Umbau 1,0 m sowie bei Lilla Edet, Fallhöhe vor dem Umbau 3,5 m. Der Rest des Höhenunterschiedes ist einigermaßen gleichmäßig auf die zwischen den konzentrierten Fällen belegenen Stromstrecken verteilt gewesen, die auch für die bisherige Kanalschiffahrt ohne weiteres haben benutzt werden können.

	Grösste Schiffahrtstiefe 4 m	5 m
Sohlenbreite des künstlichen Kanals mindestens m	24	24
Sohlenbreite des künstlichen Kanals an Ausweichestellen „	29	35
Sohlenbreite in Fluss oder See „	40	48
Geringste Wassertiefe eines gesprengten Kanals „	} 4,4	5,5
„ „ „ gegrabenen „ „		
bei festem Boden „	4,4	5,5
„ losem „ „	4,8	6,0
in Fluss oder See „	4,8	6,0
Höchste zulässige Fahrgeschwindigkeit:		
in Fluss oder See Knoten	8	9
in künstlichem Kanal (für grösste Schiffe) „	3	3
Kleinster Krümmungsradius bei Einfahrt in eine Schleuse m	500	500
Kleinster Krümmungsradius im übrigen Fahrwasser „	500	600
Geringste Wassertiefe über dem Schleusendrempel „		5,5
Breite der Schleusentoröffnung „		13,7
Länge der Schleusenkammer „		90,0
Schleusenlänge von Tor zu Tor „		97,9
Gesamtquerschnitt von zwei Umlaufkanälen bei Schleusen m²		9,5-11,5

Der Wasserfall Källshagen—Wargön wurde von der alten Fahrstraße mittels eines künstlichen Kanals von 4,2 km Länge umgangen, der vom Wänersee bei Vänersborg durch den kleinen See Vaßbotten und von dort durch den sog. Karlsgraben direkt zum Götaelf bei Brinkebergskulle ging. Die Fallhöhe wurde mittels zweier Schleusen überwunden, die durch eine Zwischenhaltung voneinander getrennt waren. Der neue Kanal folgt gleichfalls dem Karlsgraben, der auf die erforderlichen Abmessungen erweitert worden ist. An Vänersborg vorbei ist eine ganz neue Fahrstraße westlich von der alten angelegt worden. Die Fallhöhe des neuen Kanals bleibt unverändert, außer bei Niederwasser, doch ist jetzt für den ganzen Fall nur eine Schleuse gebaut worden, belegen ungefähr mitten zwischen den beiden früheren, von denen die obere weggenommen worden ist. In Verbindung mit der neuen Schleuse ist ein ausgefüllter Damm zur Absperrung der Talschlucht gebaut worden, durch welche der künstliche Kanal gezogen ist.

Vom Brinkebergskulle bis Trollhättan, 7 km, geht die Fahrrinne im Strome mit Ausnahme einer Strecke von etwa 1,3 km an Stallbacka vorbei, wo der Strom von Natur einen sehr breiten, aber flachen Querschnitt hat, weshalb ein künstlicher Kanal bereits früher hier existiert hat. Auch auf dieser Strecke ist die alte Linie beibehalten worden; um aber ohne allzu große Anlegungskosten genügende Tiefe bei Niederwasser zu gewinnen, ist die Niederwasserfläche des Stromes oberhalb Trollhättan durch Stauung an dem bereits für die Kraftzentrale ausgeführten Stauwehr bei Trollhättan um etwa 40 cm erhöht und ferner der alte Stallbackakanal erweitert und vertieft worden.

1. Obere Schleuse der alten Kanalstrasse.
2. Untere „ „ „ „
3. Neue Schleuse.
4. Künftige Schleuse.
5. Oestlicher Damm.
6. Westlicher Damm.
7. Eisdurchlass.
8. Kanalbureau.
9. Schleusenwächterwohnung.

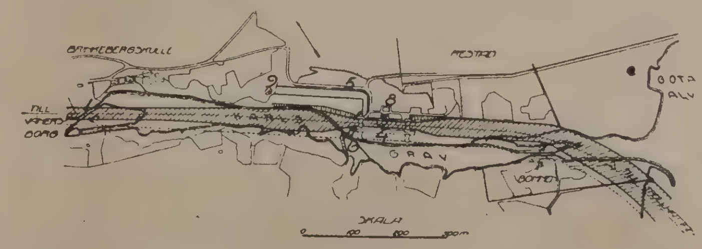


Abb. 1. Plan der neuen Fahrstrasse am Brinkebergskulle.

An Trollhättan vorüber wurde der Verkehr früher in einem am östlichen Ufer gelegenen, etwa 2 km langen Kanal geleitet, der in einen kleinen See, den Aeckerssjö, ausläuft. Von diesem haben bereits früher zwei Schleusenwege, der vom Jahre 1844 mit 11 Schleusen und der vom Jahre 1800 mit 8 Schleusen, zum Strome hinabgeführt.

Der nun neu angelegte Kanal folgt der Hauptsache nach dem alten bis zum Aekerssjö, wobei jedoch eine Erweiterung, Ausrichtung und Vertiefung der alten Anlagen hat erfolgen müssen. Längs dem südlichen Teil der Oesterlängstraße in Trollhättan ist eine ganz neue Fahrrinne behufs einer geraderen Linienführung angelegt worden. Vom Aekerssjö führt nunmehr in neuer Richtung zum Strome hinab ein Schleusenweg von 4 einfachen Schleusen, von denen die drei unteren gekuppelt und durch eine Zwischenhaltung von der obersten getrennt sind.

unter der Oberaufsicht des Wasserfalldirektors zunächst dem jetzigen Hauptmann im Kgl. Wege- und Wasserbaukorps, G. Malm, anvertraut, der bereits vorher als Arbeitsleiter bei der Anlage der staatlichen Kraftzentrale bei Trollhättan angestellt gewesen war.

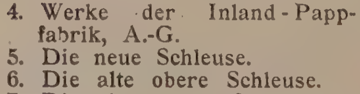
Die Arbeiten wurden auch vom Hauptmann Malm geleitet, der bis 1911 als Arbeitschef beim Kanalumbau, dann bis zum 1. August 1914 als Oberingenieur und Chef des Baubureaus der Kgl. Wasserfallverwaltung diente.

1. Stauwehr.
2. Einlauf zum Kraftkanal.
3. Kraftkanal.
4. Künftiger Kraftkanal.
5. Absperrschütze.
6. Maschinenhaus des Kraftwerks.
7. Stellwerkhaus.
8. Alter Verkehrskanal.
9. Schleusenweg fertig 1800.
10. Schleusenweg fertig 1844.
11. Verwaltungsgebäude des Kgl. Trollhättankanal- und Wasserwerks.
12. Trockendock.
13. Neuer Verkehrskanal.
14. Einfache Schleuse am Aekerssjö.
15. Neue Schleusentreppe bei Holmen.
16. Zwischenhaltung.
17. Vorbeileitungstunnel.
18. Ueberlauftunnel.
19. Neue Straßenbrücke.
20. Eisenbahnbrücke der Firma Nydquist u. Holm.



Abb. 2. Karte zur neuen Kanalstrecke an Trollhättan vorbei.

1. Provisorisches Schützenwehr.
2. Zwei Walzenwehre.
3. „Die Haegerschen Werke".



4. Werke der Inland-Pappfabrik, A.-G.
5. Die neue Schleuse.
6. Die alte obere Schleuse.
7. Die alte untere Schleuse.



Abb. 3. Plan der neuen Kanalstrasse bei Ström (Lilla Edet).

Unterhalb Trollhättan bis nach Lilla Edet ist das Profil des Stromes durch Anlegung eines Wehrs bei Lilla Edet umgestaltet worden, indem dieses die Wasserfläche zu solcher Höhe aufstaut, daß der Wasserfall bei Aekersström und auch ein kleinerer Teil des bei Trollhättan befindlichen, unterhalb der großen Kraftzentrale bei dem Flottbergstrom gelegenen Wasserfalles nach Lilla Edet verlegt werden. Die Stromschnelle bei Aekersström ist vertieft und erweitert, so daß die Fahrstraße ohne Schleuse der Stromrinne folgen kann, wonach die ganze Stromstrecke von der Schleusentreppe bei Trollhättan an bis nach Lilla Edet schiffbar wird. Die Fallhöhe bei Lilla Edet wird nach dieser Umprofilierung 5,45 m anstatt der früheren 3,5 m betragen. Der Fall wurde früher mittels zweier am Westufer gelegenen, durch eine Zwischenhaltung voneinander getrennten Schleusen überwunden. Beim Umbau sind diese zwei Schleusen durch eine in der Nähe der oberen gelegene ersetzt worden. Ober- und unterhalb der neuen Schleuse führen Kanäle zum Strom hin. Die künstliche Kanalstrecke an Lilla Edet vorbei hat eine Gesamtlänge von etwa 1 km.

Unterhalb Lilla Edet folgt die Fahrstraße vollständig dem Strome. Die hier ausgeführten Arbeiten haben der Hauptsache nach in der Ausrichtung der Fahrrinne durch Wegnahme gewisser Landzungen und Untiefen sowie in einer Vertiefung der Fahrrinne durch Ausbaggerung bestanden.

*

Der von dem Reichstage genehmigte Entwurf zu einer neuen Fahrstraße zwischen Vänersborg und Gotenburg wurde, wie erwähnt, von der Direktion des Kgl. Trollhättakanal- und Wasserwerks ausgearbeitet; die weitere Behandlung der Frage aber und die Ausführung der Arbeit wurde der seit dem 1. Januar bestehenden Kgl. Wasserfallverwaltung übergeben, in deren Geschäftsbereich laut der für sie erlassenen Instruktion auch Fragen betreffend Kanäle gehören, soweit die Kgl. Regierung ihr solche zuweist.

Die Oberleitung der ganzen Anlage hat somit in den Händen des Wasserfalldirektors, jetzt Generaldirektor, Oberst a. D. F. Vilh. Hansen, gelegen.

Die ergänzenden Untersuchungen, die zur Ausarbeitung des endgültigen Planes erforderlich waren, wurden bereits im Sommer 1909 begonnen. Die Untersuchungen waren gleich wie die Ausarbeitung des Vorschlages der Kgl. Trollhättadirektion

Arbeitschef während der Jahre 1911—1914 war der Leutnant im Kgl. Wege- und Wasserbaukorps A. Ekwall, der am 1. August 1914, da Hauptmann Malm seinen Staatsdienst verließ, zum Oberingenieur und Chef des Baubureaus ernannt wurde.

Gleichzeitig wurde Zivilingenieur N. K. Sundblad zum Arbeitschef bei dem Umbau des Kanals verordnet.

Die Erdarbeiten sind mit wenigen Ausnahmen einfacher Natur und von verhältnismäßig geringem Umfange gewesen, weshalb es nicht vonnöten gewesen ist, Maßnahmen ungewöhnlicherer Art behufs ihrer Ausführung zu treffen. Für die Erdmassen sind in der Regel dieselben Transportvorrichtungen wie für das weggesprengte Gestein benutzt worden, indem gewöhnlich in ein und demselben Schacht Gestein hat weggesprengt werden müssen, nachdem die bedeckende Erdschicht entfernt worden war. Im allgemeinen ist die Erde mit Hand ausgegraben worden, doch sind bedeutende Mengen Ton bei der Ström-Schleuse mittels einer Grabemaschine vom Paternoster-Typ weggeschafft worden. Letztere Arbeit wurde der Firma Aktiebolaget Skånska Cementgjuteriet im Submissionswege übertragen.

Die Erdarbeiten bei und unterhalb der Ström-Schleuse sind übrigens mit recht großen Schwierigkeiten verknüpft gewesen, indem in der aus lockerem Ton bestehenden Erdmasse zu wiederholten Malen ziemlich umfangreiche Rutschungen vorgekommen sind, was auch zur Folge gehabt hat, daß auf dieser Strecke sehr flache Böschungen haben zur Anwendung kommen müssen.

Insgesamt sind 712 455 Kubikmeter verschiedener Erdarten weggebracht worden.

Sehr umfangreich sind die Felsensprengungen gewesen, die für den Bau des Kanals erforderlich gewesen sind. Insgesamt sind 1 033 882 Kubikmeter fest anstehendes Gestein, darunter 26 152 Kubikmeter unter Wasser liegender Fels, weggesprengt worden. Bei sämtlichen Schleusen haben große Gesteinsmassen weggeschafft werden müssen, an der Schleusentreppe allein 296 095 Kubikmeter; im übrigen sind die größten Gesteinsmengen längs dem sog. Bergkanal zwischen der Straßenbrücke bei Trollhättan und dem Aekerssjö, vor allem an dem neuen Kanalteil längs der Oesterlånggatan, vorgekommen. Für die Sprengungsarbeiten sind in sehr großer Ausdehnung Maschinen zur Anwendung gekommen; die meisten wurden mittels elektrischer Energie von der Kraftzentrale bei Trollhättan her getrieben.

Die Abladeplätze für das Gestein sind so gewählt worden, daß die naturschönen Umgebungen des Kanals möglichst erhalten geblieben sind, und soweit die verfügbaren Erdmassen es erlaubten, sind die Gesteinsmassen mit Erde bedeckt und besät worden.

Alle hohen Felsendurchstiche sind in Stufen eingeteilt worden, deren Höhe zwischen 6 und 8 m betragen hat.

Um möglichst in trockenen Schächten arbeiten zu können, sind an mehreren Arbeitsstellen weitläufige Fangdammbauten ausgeführt worden. Doch haben natürlich Unterwassersprengungen nicht vermieden werden können, obwohl ihr Umfang auf verschiedene Weise beschränkt worden ist. Insgesamt 26 152 Kubikmeter Fels sind unter Wasser weggesprengt worden. Dabei sind in der Regel mit Dampfkraft getriebene Bohrmaschinen zur Anwendung gekommen, montiert auf rechteckigen Flößen, die durch heb- und senkbare Pfosten an den Ecken auf die Kanalsohle gestützt werden konnten, wobei der Dampf von einem für diesen Zweck



Abb. 4. Der Trollhätta-Kanal. Aussicht gegen Süden vom Verwaltungsgebäude des Königl. Trollhätta-Kanals und Wasserwerkes.

eigens ausgerüsteten „Dampfprahm" geliefert wurde. Das Bohren wurde durch über den Wasserspiegel hinaufreichende Röhren hindurch bewerkstelligt, und ebenso wurden die Dynamitladungen durch Röhren hindurch angebracht. Das Abfeuern der Sprengschüsse geschah mittels elektrischer Zündung, und zwar für eine ganze Reihe Löcher in einer „Salve". Das weggesprengte Gestein wurde mittels Einlöffelbagger oder Greifbagger abgehoben.

Auch die Baggerarbeiten sind sehr bedeutend gewesen, indem nicht weniger als 2 364 312 Kubikmeter feste Masse ausgebaggert worden sind. Der größte Teil hiervon bestand aus Ton; aber auch grosse Mengen Tonsand, Kies und Stein sind mittels Bagger weggeschafft worden.

Die ausgebaggerten Massen sind teils in tiefe Stellen im Stora Vaßbotten, im Götaelf sowie bei den Hjortholmarna und im Danafjord (bei Gotenburg) verstürzt, teils aber auch, und zwar in großer Ausdehnung, mit Hilfe von Eimerelevatoren am Ufer abgelagert, wodurch verschiedene seichte Gebiete längs des Kanalweges ausgefüllt worden sind, so daß sie als Stapelplätze oder für Ackerbauzwecke benutzt werden können. So ist z. B. durch Ausfüllung mit Baggergut ein großer Hafenplatz für die Stadt Vänersborg zwischen dem alten und dem neuen Kanal geschaffen worden.

An der Einmündung des Kanals in den Wänersee ist ein neuer Wellenbrecher angelegt worden, der zusammen mit den beiden älteren dem Kanaleinlaß einen guten Schutz gegen nördliche und nordöstliche Stürme gewährt.

Im Zusammenhang mit den Kanalarbeiten sind zwei Dämme errichtet worden, nämlich ein Erddamm am Brinkebergskulle und ein Stauwehr bei Lilla Edet.

Der Damm am Brinkebergskulle ist ein fester Damm, bestehend aus zwei Teilen, einem östlich und einem westlich von der Schleuse. Er ist gebaut worden, um es zu ermöglichen, den Wasserspiegel oberhalb der Schleuse auf das Niveau des Wasserspiegels des Wänersees aufzustauen. Der östliche Teil überquert ein Tal, das sich von dem Bassin oberhalb der Schleuse hinab zum Götaelf bei Restad hin erstreckt. Der westliche Damm läuft über die alte Fahrrinne. Beide Dämme bestehen aus ausgefüllten Sprengsteinbänken mit davorliegender Dichtung. Im östlichen Damm hat die Steinbank durch wiederholte Sprengungen ungefähr 10 m in die etwa 20 m tiefe Tonschicht hinabgeführt werden können. Im westlichen Damm ruht die Steinbank ohne weiteres auf dem Ton, der dort hinreichende Tragkraft besitzt.

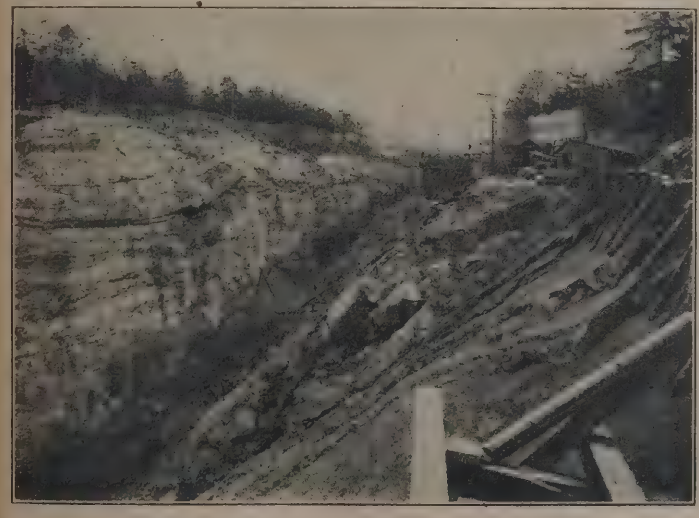


Abb. 5. Der Trollhätta-Kanal. Bergdurchstich für die Schleusentreppe bei Holmen (Trollhättan).



Abb. 6. Der Trollhätta-Kanal. Geräte für Unterwassersprengung.

Die Dichtung besteht am östlichen Damm aus einer Spundwand in einer Entfernung von etwa 20 m vom vorderen Rande der Krone des Dammes und reicht mit ihrem oberen Rande etwas über die Hochwasserfläche empor. Die Spundwand ist in dem Steindamm mittels Rundeisen verankert und zunächst mit einer im Mittel 1,5 m dicken Schicht gut gepackten Tonsandes hinterfüllt. Zwischen dem Tonsand und dem Steindamm ist eine Erdausfüllung angebracht worden.

Die nach oben liegende Seite des Steindammes ist mit Steinglacis versehen worden.

Am westlichen Damm besteht die Dichtung aus einer durchgearbeiteten Schicht von Ton, unten angebracht zwischen zwei Spundwänden, die bis auf den festen Boden hinabgeführt worden sind, und darüber sich gegen den Steindamm auf einer Erdfüllungsschicht lehnend.

In den westlichen Damm eingebaut ist ein Eisdurchlaß von 5 m freier Breite, mit einer wagerecht geteilten Schütze. Jeder der beiden Schützenteile besteht aus einem Gerüst von Eisenbalken mit Holzverschalung. Die Manöverierung geschieht mittels einer mitten über die Schütze aufgestellten Handwinde.

Das Stauwehr bei Lilla Edet, das dazu dient, den Wasserspiegel im Götaelf in solcher Höhe aufzustauen, daß nach erforderlicher Ausbaggerung bei Aeckersström der Wasserspiegel des Stromes eine gleichmäßige und schwache Neigung vom Fuße der Trollhättafälle (Olidehålan) bis zu Lilla Edet hin erhält, besteht aus drei Teilen, nämlich:

dem eigentlichen Damm über der Stromrinne,
dem Damm vor dem Einlauf zu der Inlands-Pappfabrik und
dem Schutzwehr vor dem Einlauf zu Lilla Edets Pappersbruk (Haegers Werke).

Der Damm über der Stromrinne besteht aus zwei Durchlässen, jeder mit einer freien Breite von 22 m, die mittels Walzenwehren absperrbar sind.

Von den vier Schleusen bei Trollhättan sind die drei untersten zu einer Treppe gekuppelt, die von der obersten Schleuse durch eine Zwischenhaltung getrennt ist.

Die Dämme vor der Inlands-Pappfabrik und Lilla Edets Pappersbruk sind gewöhnliche Schützenwehre und dienen dem Zweck, den weiteren Betrieb der mit Wasserkraft betriebenen Fabriken zu ermöglichen.

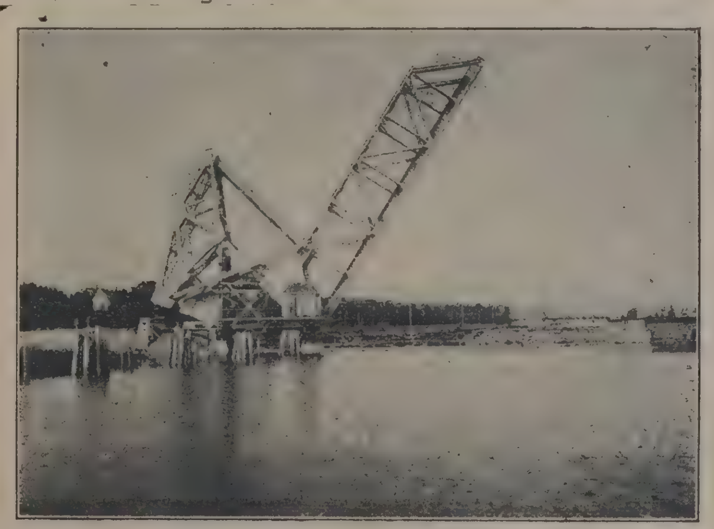


Abb. 7. Der Trollhätta-Kanal. Neue Klappbrücke bei Vänersborg für die Eisenbahn Uddevalla—Vänersborg—Herrljunga.



Abb. 8. Der Trollhätta-Kanal. Klappbrücke bei Trollhättan (Strassenbrücke).

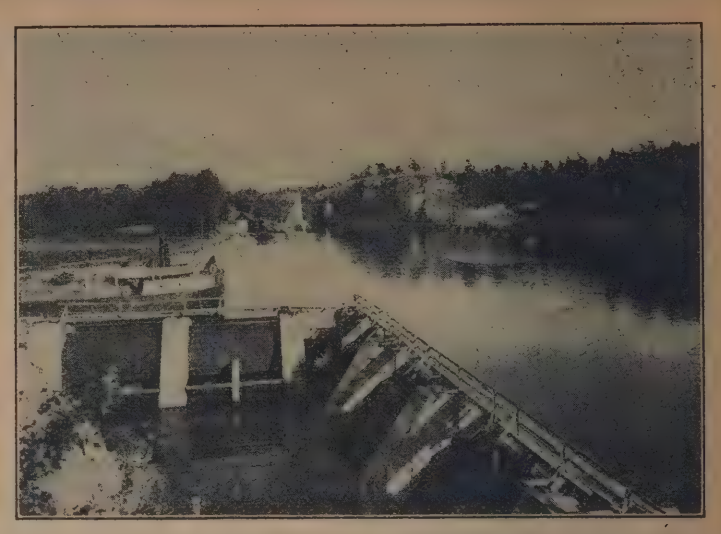


Abb. 10. Der Trollhätta-Kanal. Zwischenhaltung unterhalb der Schleuse Nr. 2.

Der Kanal wird von neun Brücken überquert, nämlich:

der Dalbobrücke bei Vänersborg;
der Eisenbahnbrücke bei Vänersborg für die Eisenbahn Uddevalla—Vänersborg—Herrljunga;
der Gropbrücke am oberen Ende des Karlsgrabens;
einer Absperrbrücke im mittleren Teil des Karlsgrabens (bei Fridhem);
der Eisenbahnbrücke bei Trollhättan für die Bergslagernas Järnvägar;
der Straßenbrücke bei Trollhättan;
der Eisenbahnbrücke für die Eisenbahn der Firma Nydqvist & Holm bei Trollhättan;
einer Absperr- und Wegbrücke am oberen Ende der Schleuse bei Aeckerssjö und
einer Absperr- und Wegbrücke am oberen Ende der Schleuse bei Ström.

Bei den Brücken sind folgende Typen zur Anwendung gekommen:

ungleicharmige Drehbrücke bei der Dalbobrücke, der Gropbrücke und der Brücke der Bergslagsbahn;
einarmige Klappbrücke bei der Uddevalla—Vänersborg—Herrljunga-Brücke und bei der Brücke bei Ström;
doppelarmige Klappbrücke bei der Straßenbrücke bei Trollhättan und
einarmige Drehbrücke bei den Brücken am Karlsgraben und bei der Aekerssjö-Schleuse sowie der Brücke für die Eisenbahn der Firma Nydqvist & Holm.



Abb. 9. Der Trollhätta-Kanal. Schleusentreppe bei Holmen (von oben gesehen).

Der Schleusen sind sechs an der Zahl, davon eine gelegen am Brinkebergskulle, vier bei Trollhättan und eine bei Ström.

Das Gefälle in den Schleusen verliert mit den Wasserständen im Strom. Bei Mittelwasserstand haben die Schleusen folgendes Gefälle:

Schleuse Nr. 1: am Brinkebergskulle	5,7 m;
Schleuse Nr. 2: bei Aekersberg	7,95 m;
Schleuse Nr. 3: an der Haltung in der Schleusentreppe	7,88 m;
Schleuse Nr. 4: an der Haltung in der Zwischenschleuse	7,82 m;
Schleuse Nr. 5: bei Holmen	7,87 m;
Schleuse Nr. 6: bei Ström	5,4 m;

Das größte Gefälle wird bei der Aekerssjöschleuse erhalten, wo es bei Hochwasser oberhalb und Niederwasser unterhalb der Schleuse 9,5 m betragen kann.

Die Schleusen sind als Kammerschleusen ausgeführt. Den Schleusenkammern kann Wasser zugeführt und entzogen werden durch Umlaufkanäle, die in dem Mauerwerk seitwärts von den Torkammern angebracht sind. Die Umlaufkanäle sind beiderseits vom Schleusenbassin angelegt, mit Ausnahme der Schleuse bei Aekerssjö, wo die Zuflußkanäle sich nur auf der Ostseite der Schleuse, und der Schleuse bei Holmen, wo die Abflußkanäle sich nur auf der Westseite der Schleuse befinden. Die oberen Umlaufkanäle münden in eine unter der oberen Torkammer in jeder Schleuse angelegte Krypte. Von der Krypte aus führt ein Bodenkanal unter den Boden der Schleuse, von wo aus das Wasser in die Schleuse hineinströmt.

Die Abflußkanäle gehen gleichfalls von dem Bodenkanal aus. Die Wasserströmung in den Umlaufkanälen wird mittels vertikaler Absperrschützen geregelt. Behufs Ausbesserung der Schützen können die Umlaufkanäle je für sich mittels Dammbalken abgesperrt werden.



Abb. 11. Der Trollhätta-Kanal. Aekersbergschleuse (Schleuse Nr. 2) stromabwärts.

Die Schleusentore sind als Stemmtore ausgeführt und werden gleich den Schützen mittels elektrischer Winden getrieben, die in Kammern in den Seitenmauern untergebracht und vollständig unter den Schleusenplan versenkt sind. Die Schleusen sind außerdem versehen mit elektrisch getriebenen Winden zum Verholen der Schiffe, mit Pollern und Nocken zum Anmachen derselben, mit Trossspillen zum Aufwinden der Schiffstrossen, mit Sicherheitsketten zum Schutz der Tore gegen Anrennen, mit Absperrvorrichtungen zum Absperren bei Entleerung der Schleusenkammer, mit Leitern an den Seitenmauern sowie mit elektrischer Beleuchtung und Signalvorrichtungen auf dem Schleusenplan. Sämtliche elektrische Maschinerien, außer den Verholwinden, sowie auch Beleuchtung und Signallampen werden von auf dem Schleusenplan errichteten Stellwerkshäusern aus bedient. Kabel laufen in Kabeltunneln unter den Schleusen. Bei der Einfahrt in die Schleusen finden sich Treidelwege und Anlegebrücken, die teils aus Stein, teils aus Holz hergestellt sind.

Um das Schleppen von Segelschiffen und Prähmen von Land aus durch Menschen oder Pferde zu ermöglichen, ist bei künstlichen Kanalstrecken der einen Seite entlang ein bekiester Treidelweg von 2,5 m Breite angelegt worden.

Die Befeuerung längs des Kanals besteht aus Blinkfeuern vom Aga-Typ, aufgestellt auf Duckdalben oder in gewissen Fällen auf steinernem Fundament. Die Feuer sind von drei Typen: Querfeuer, Richtfeuer und Sektorfeuer.

Die Arbeiten sind in der Hauptsache mit direkt angestelltem Personal ausgeführt; aber einige Baggerungs- und Mauerwerksarbeiten usw. wurden durch Entrepreneure bewerkstelligt. Alle größeren Eisenkonstruktionen und Maschinerien sind natürlich auch in der letztgenannten Weise ausgeführt, und zwar, mit nur wenigen Ausnahmen, von schwedischen Werkstätten. Der Umbau ist im großen und ganzen in sieben Jahren vollbracht worden, und die neue Wasserstraße wurde für den Verkehr mit 4 m tief gehenden Fahrzeugen am 25. Oktober v. J. eröffnet, was im Beisein von S. M. König Gustav V. feierlich geschah.

Somit ist zu großem Nutzen für den internationalen Handel direkte Seefahrtverbindung zwischen den Häfen bei dem großen Wänersee und den Meereshäfen Europas erzielt.

Durch Beschluß des diesjährigen Reichstags ist der Anschlag auch bewilligt für den Beginn der Erweiterung des Södertälje-Kanals, der die Ostsee mit dem Großen Mälarsee verbindet, an dessen Mündung Stockholm, wie bekannt, gelegen ist. Nachdem der Umbau dieser Wasserstraße in wenigen Jahren vollbracht worden ist, werden somit die beiden größten Binnenseen Schwedens modernen Meeresdampfern zugänglich werden.

Ein weiterer Beweis von dem Interesse, das die Staatsbehörden Schwedens für die Entwickelung des Seeverkehrs haben, ist, daß im vorigen Jahre, seitdem die Mittel vom Reichstage angewiesen worden waren, eine Kommission niedergesetzt wurde mit dem Auftrag, eine Untersuchung über den Bedarf von weiteren Wasserstraßen im Lande vorzunehmen. Unter den Aufgaben, die diese Kgl. Kommission zur Behandlung haben wird, ist auch die Frage, einen sogenannten „Svea-Kanal" anzulegen, der dafür ausersehen ist, den Wänersee mit dem Mälarsee zu verbinden.

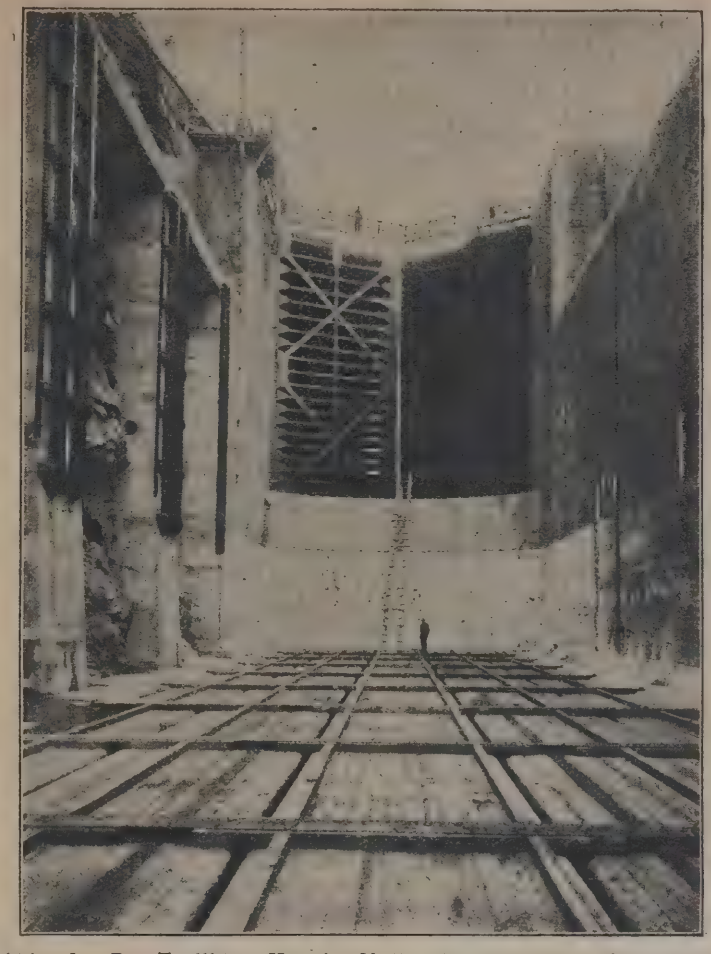


Abb. 12. Der Trollhätta-Kanal. Mellanslussen und die Schleusentreppe bei Trollhättan.

Mitglieder der Kgl. Kanalkommission sind:

Generaldirektor Hansen, Vorsitzender;
der Major im Kgl. Wege- und Wasserbaukorps, Fredrik Enblom, und
Direktor J. A. Appelqvist.

Nachruf für Dr. Meyer

Am 15. v. M. fiel als Hauptmann der Reserve und Batterieführer der Prokurist der Siemens-Schuckertwerke Oberingenieur Dr. phil. Georg Meyer. Er starb, erst 44 Jahre alt, den Heldentod inmitten seiner Batterie. Damit hat der furchtbare Krieg wiederum aus der Reihe der deutschen Ingenieure einen der Besten dahingerafft, der an der praktischen Ausgestaltung der Elektrotechnik in den letzten zwei Jahrzehnten hervorragenden Anteil gehabt hat.

Nach Abschluß seiner Hochschulausbildung trat Herr Dr. Meyer 1899 als Konstrukteur in die Dienste der Maschinenfabrik Nürnberg ein und nahm im September 1900 eine von der Siemens & Halske A.-G. ausgeschriebene Stellung als Konstrukteur für elektromotorische Antriebe an. Es galt, die Anwendungsgebiete des Elektromotors zu studieren und zu erweitern, Motor und Apparate den Bedürfnissen der Praxis anzupassen und, soweit erforderlich und möglich, die anzutreibenden Arbeitsmaschinen für den elektrischen Antrieb umzubauen. Dr. Meyer hat mit großem Erfolge in diesem Sinne gearbeitet; bei einer ganzen Anzahl wichtigster Anwendungsgebiete sind durch die von ihm geschaffenen Konstruktionen dem Elektromotor die Wege geebnet, seine Anwendung zum Teil überhaupt erst möglich gewesen.

Die erste Aufgabe, die Dr. Meyer in seiner neuen Stellung gestellt wurde, betraf wichtige Maschinen auf Bergwerken und Hütten. Für die letzteren galt es, die elektrischen Rollgangsantriebe auszubilden, die vorher viele Schwierigkeiten gemacht hatten. Die von Dr. Meyer geschaffenen Konstruktionen mit kräftigen überladungsfähigen Motoren und Apparaten haben den an sie gestellten Bedingungen vollauf entsprochen und werden ohne wesentliche Aenderungen auch gegenwärtig noch benutzt. Darauf war es das wichtige Gebiet der Hauptschachtfördermaschine für Bergwerke, deren elektrischer Antrieb die Schaffung neuer Konstruktionen erforderlich machte. An der Ausbildung des Ilgnersystemes für diese Maschinen hat Dr. Meyer durch Schaffung von Sonderkonstruktionen für die wichtigsten Einzelheiten Anteil gehabt. Die von ihm herrührenden Patente haben die Anforderungen nach jeder Richtung hin befriedigt und zur Verbreitung des elektrischen Antriebes bei Fördermaschinen wesentlich beigetragen. Das gleiche ist auch von den für Hüttenwerke wichtigen Arbeitsmaschinen, den großen Umkehrwalzenstraßen, bei denen ebenfalls das Ilgnersystem zur Anwendung kam und unter Dr. Meyers wesentlicher Mithilfe ausgebildet worden ist, zu sagen. Die wichtigsten der für beide Maschinengattungen unter der Leitung von Dr. Meyer berechneten und im einzelnen ausgebildeten Teile sind die schweren Schwungräder, die mit einer Umlaufgeschwindigkeit bis zu 140/Sek. zu arbeiten haben, die Steuerapparate für die Bedienung der Maschinen, die Sicherheitseinrichtungen usw.

Ein großer Teil der Arbeiten von Dr. Meyer hat auf dem Gebiete der elektrischen Antriebe von Wasserstraßen gelegen. An den ersten Versuchen zur Erprobung einer brauchbaren Einrichtung zum Schleppen der Schiffe auf den Kanälen hat er eingehend mitgearbeitet. Die Ausführung der elektrischen Treidelanlagen auf dem Teltow-Kanal, der der Umleitung der Güter um Groß-Berlin dient, hat in seiner Hand gelegen, ebenso wie er auch an den Verhandlungen wegen Einführung von Treidelanlagen zur Verwirklichung des Schleppmonopols auf dem Rhein-Weser-Kanal mit tätig gewesen ist. Die elektrischen Antriebe für die beiden Schachtschleusen bei Minden und Henrichenburg, sowie für die Schleusen im Rhein-Herne-Kanal einschl. der Schleppbahn für diese Schleusen, ferner für die neuen Schleppzugschleusen Münster-Glesen und Beverger sind unter seiner Leitung und nach seinen Angaben ausgeführt worden. Hervorragenden Anteil hat er an den Arbeiten und Verhandlungen anläßlich des Wettbewerbs für die Herstellung eines Schiffshebewerkes bei Nieder-Finow und bei den bereits fertiggestellten elektrischen Betriebseinrichtungen am Hohenzollern-Kanal gehabt. Endlich sind die großen elektrischen Einrichtungen am Kaiser-Wilhelm-Kanal zu erwähnen, von denen der elektrische Teil der neuen Ostseeschleuse Holtenau unter seiner Leitung ausgeführt ist.

Neben der konstruktiven Ausbildung wichtiger elektromotorischer Antriebe lag in den Händen von Dr. Meyer die Bearbeitung elektrischer Hebezeugantriebe. Er hat an der Verbesserung der Motoren und Steuerapparate von Kranen und Aufzügen erfolgreich mitgearbeitet, den Vertrieb derartiger

Motoren und Apparate geleitet und durch Bearbeitung der einschlägigen Preislisten und Broschüren wesentlich gefördert.

In das Arbeitsgebiet von Dr. Meyer fielen endlich noch die Anlagen mit Drehstrom-Kollektormotoren sowie die Drehstrommotoren mit Regelsätzen im rotierenden Teil, wie sie in Verbindung mit Hauptschachtventilatoren in den letzten 10 Jahren in großer Zahl eingerichtet worden sind*).

Dr. Meyer hat es in glücklicher Weise verstanden, auf alle Aufgaben und Anregungen, die die Praxis in großer Zahl stellte, mit rascher Erfassung des Wichtigen und Aussichtsreichen einzugehen und ist an die schwierigsten Aufgaben, auch wenn für die Lösung kaum Anhaltspunkte und Vorbilder gegeben waren, mit der Ueberzeugung herangegangen, daß brauchbare Lösungen sich schließlich doch ergeben mußten. Ein reiches technisches Wissen und große Gewandtheit im Konstruieren standen ihm zur Seite und ermöglichten ihm seine Erfolge. Doch hätte er diese nicht erzielen können, wenn er es nicht vermocht hätte, seinerseits tüchtige Mitarbeiter heranzuziehen, die mit Lust und Liebe für ihn und nach seinen Weisungen arbeiteten. Durch die gewinnende und liebenswürdige Form, mit der er die ihm unterstellten Herren zur Mitarbeit heranzog, hat er ein schönes Beispiel dafür gegeben, wie sehr alle schwierigen Arbeiten durch Anhänglichkeit und Hochschätzung für den Vorgesetzten, die er in so schönem Maße zu erwecken wußte, gefördert werden. Ein prächtiger Mensch, ein durch und durch vornehmer Charakter ist mit ihm dahingegangen. Harmonisch abgeschlossen liegt sein ganzes Leben vor uns. Seine so erfolgreiche Tätigkeit als Ingenieur ist gekrönt durch rastlose, selbstverleugnende Tätigkeit im Kampfe fürs Vaterland, und im furchtbaren Schlachtengetümmel ist er, sein Auge furchtlos auf den Feind gerichtet, dahingegangen. Uns allen, die wir das Glück hatten, mit ihm zusammen zu arbeiten, wird sein Andenken stets unvergessen bleiben.

Kleine Mitteilungen

Die Lage der Binnenschiffahrt im Monat November 1916. Das „Reichsarbeitsblatt" veröffentlicht auf Grund der ihm von den Organisationen der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zugegangenen Berichte folgende Uebersicht über die Lage der Binnenschiffahrt im Monat November 1916: In der Rheinschiffahrt haben sich die durch eintretenden Wagenmangel geschaffenen Schwierigkeiten erhöht. Die Lieferungen der Zechen zu den Duisburg-Ruhrorter Häfen sind in starkem Umfange zurückgegangen. Geeignete Rheinschiffe finden im Rhein-Herne-Kanal dauernd im verstärkten Umfang Beschäftigung. Der Wasserstand blieb den ganzen Monat günstig; es war die Oberrheinschiffahrt bis Straßburg ohne Einschränkung im Gange. Das gleiche gilt für die Schiffahrt auf dem kanalisierten Main und dem Obermain. Die preußisch-hessische Eisenbahngemeinschaft läßt die Dienstkohlen für die Direktionsbezirke Mainz und Frankfurt a. M. seit kurzem den Wasserweg benutzen. Diese Bestrebungen und auch sonstige Maßnahmen durften günstig auf die Benutzung der Schiffahrt einwirken. Die Förderziffer der Zechen bewegte sich zwischen 17 000 bis 18 000 Doppelwagen arbeitstäglich.

Die Neckarschiffahrt war auch im Monat November bei günstigem Wasserstande unverändert rege, soweit es sich um Steinsalzladungen talwärts und um Kohlenverschiffungen bergwärts handelt, beschäftigt.

Der Elbeschiffahrtsverkehr wird, wie schon im vormonatigen Bericht erwähnt, andauernd durch Wagenmangel beeinflußt. In erster Linie macht sich dies bei den Kohlenverschiffungen ab Böhmen bemerkbar. Auch die Verschiffungen über Riesa zu Tal hatten nicht mehr den Umfang des vorhergehenden Monats. Was den Bergverkehr ab Hamburg anbelangt, so ist hierin eine Veränderung nicht eingetreten; die Verschiffungen sind nach wie vor unerheblich. Der Wasserstand war im abgelaufenen Monat verschiedenen Schwankungen unterworfen, hielt sich aber im allgemeinen noch auf einer für den Schiffahrtsbetrieb günstigen Höhe.

Auf den märkischen Wasserstraßen war im November die Zufuhr von Kohlen von der Oder angesichts der knapperen Wagengestellung im Oderumschlagsverkehr nicht so bedeutend wie zu früheren Herbstzeiten. Die Befürchtungen, welche einige kalte Tage hinsichtlich eines früheren Schlusses der Schiffahrt auszulösen geeignet waren, trafen erfreulicherweise nicht ein. Die Getreidezufuhren nach den märkischen Mühlen hatten mittleren Umfang; in Kähnen wird Getreide erst später zur Lagerung kommen. Die Ankünfte von der Elbe waren schwach; für westfälische Kohlenverschiffungen ab Hamburg droht eine Benachteiligung durch Aufhebung von Ausnahmetarifen. Leerer Raum wurde und wird fortgesetzt von der Mark nach Stettin beordert, um Ladungen nach Oberschlesien einzunehmen. Aus dem Gebiet selbst wurden laufend Rohzucker, Kalksteine, Briketts und Brennholz verladen; die Wasserbeförderung von Rüben und Kartoffeln war in diesem Herbst schwächer.

Für den Bezirk der stellvertretenden Generalkommandos VII. und VIII. A.-K. ist in Düsseldorf eine Kriegsamtsstelle errichtet worden.

Ihre Hauptaufgabe besteht in der ständigen Verbindung und Vermittelung zwischen Kriegsamt und allen kriegswirtschaftlichen Betrieben und Organisationen der gesamten Korpsbezirke zwecks ständiger wechselseitiger Unterrichtung über die vorhandenen dringenden Bedürfnisse und die Möglichkeiten, diesen gerecht zu werden.

Die Kriegsamtsstelle Düsseldorf hat sich im einzelnen mit folgenden Aufgaben innerhalb der Bezirke der stellvertretenden Generalkommandos VII. und VIII. A.-K. zu befassen:

1. Mitwirkung bei der Beschaffung und Verwendung von Arbeitskräften — soweit es sich nicht um Zurückstellungs- und Entlassungsanträge einzelbenannter Personen handelt — für die im Kriegsinteresse tätigen staatlichen und privaten Betriebe.
2. Mitwirkung bei der Ueberwachung und Förderung der gesamten kriegswirtschaftlichen Produktion.
3. Mitwirkung bei den Fragen der Volksernährung für die kriegswirtschaftlich tätige Bevölkerung.
4. Mitwirkung bei Ueberwachung der Zuführung der Rohstoffe für die Kriegswirtschaft.
5. Mitwirkung bei Aus- und Einfuhrfragen.

Regelmäßiger Eilgüterdampferverkehr in der Rheinschiffahrt. Einer Anregung der Schiffahrtsgruppe beim Chef der Feldeisenbahnabteilung des Preußischen Stellvertretenden Generalstabes der Armee entsprechend, haben die Mannheimer Lagerhaus-Gesellschaft, Mannheim, die Neue Karlsruher Schiffahrts-A.-G., Karlsruhe, die Rhein- und See-Schiffahrts-Gesellschaft Köln, die Rhenus, Transport-Gesellschaft m. b. H., Mannheim, gemeinsam einen regelmäßigen Eilgüterdampferverkehr zwischen Rotterdam—Amsterdam und allen Rheinhäfen aufwärts bis einschließlich Straßburg-Kehl und Mainplätzen bis einschließlich Frankfurt a. M. und umgekehrt eingerichtet. Nach der für den gemeinschaftlichen Dampferbetrieb aufgestellten Fahrtordnung sollen in kurzen Abständen Dampfer von und nach den genannten holländischen Plätzen abgefertigt werden, während für den Verkehr zwischen den deutschen Rhein-Main-Häfen fast tägliche Abfahrten berg- und talwärts vorgesehen sind. Da durch diese zeitgemäße Einrichtung eine erhebliche Verbesserung der bisher getrennt betriebenen Schiffahrtslinien sowohl hinsichtlich der Gesamtleistungen wie auch bezüglich zuverlässig prompter Abnahme und Ablieferung der Güter erreicht wird, kann wohl erwartet werden, daß sich Versender und Empfänger mehr als bisher der Wasserverladegelegenheit zuwenden, zumal hierdurch in großem Umfang eine Entlastung der Eisenbahn möglich wäre und die hierauf hinzielenden Bestrebungen der Heeresorganisation und Eisenbahnverwaltung tatkräftige Unterstützung erhalten würden.

Mittellandkanal und Donau-Elbe-Kanal. In ihrer Plenarsitzung vom 7. November, der auch der Herzoglich Anhaltische Staatsminister Dr. Laue und der Vorsitzende der Herzoglichen Regierung, Geheimer Oberregierungsrat Mühlenbein, beiwohnten, legte die Handelskammer für das Herzogtum Anhalt nach einem Vortrage ihres Syndikus Dr. Rausch ihre Stellungnahme zu der Linienführung des Mittellandkanals folgendermaßen fest:

Die Handelskammer für das Herzogtum Anhalt spricht sich erneut für die Erbauung des Mittellandkanals in südlicher Linienführung aus, da es dadurch allein möglich wird, neben dem Durchgangsverkehr zwischen dem Osten und dem Westen des Reiches durch einen Verbindungskanal nach der Saale die anhaltischen Produktionsstätten im Leopoldshall-Bernburger Revier dem Verkehr in der gewünschten Weise, namentlich auch nach Oesterreich-Ungarn hin, über die Elbe und den geplanten Donau-Elbe-Kanal zu erschließen.

In der Sitzung wurde ferner angeregt, die Zuwahl eines Vertreters der Kaliindustrie, und zwar des Herrn Generaldirektors Dr. Feit (Leopoldshall), in den Vorstand der Donau-Elbe-Kanalvereinigung zu beantragen.

Ein österreichischer Arbeitsausschuß für die Herstellung eines Großschiffahrtsweges Donau—Oder—Elbe. Die Handels- und Gewerbekammer in Reichenberg richtet eben gemeinschaftlich mit dem Elbeverein in Aussig an die wichtigsten öffentlichen Körperschaften und Vereinigungen in Nieder-Oesterreich, Böhmen, Mähren und Schlesien, die an der Herstellung eines Großschiffahrtsweges Donau—Oder—Elbe interessiert sind, ein Rundschreiben, in welchem diese eingeladen werden, zu einer Zweckvereinigung zusammenzutreten. Dieser soll die Aufgabe zufallen, die Bedeutung festzustellen, welche dem Elbe-Donau-Oder-Kanal als der kürzesten und billigsten Verbindung des Südostens mit dem Norden Europas für Mitteleuropa im allgemeinen und für die von dieser Wasserstraße durchzogenen Gebiete im besonderen zukommt, die öffentliche Meinung, die Behörden und gesetzgebenden Körperschaften über die Wichtigkeit und Notwendigkeit dieses Großschiffahrtsweges aufzuklären und endlich die Planung, die Bau- und Betriebskostenrechnung für ihn zu prüfen und so die zweckmäßigste Linienführung zu ermitteln. Der Arbeitsausschuß soll von vornherein an keine starren Formen gebunden werden, um seine volle Beweglichkeit und Handlungsfähigkeit zu gewährleisten, und wird daher als freie Vereinigung gebildet werden. Die Kosten der

*) „Verlustlos regelbare Drehstrommotoren und ihre Verwendung" von Dr. G. Meyer, Zeitschrift „Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen", Heft 22—24, 1911.

Geschäftsführung werden durch Umlegung auf die dem Ausschusse angehörenden Körperschaften gedeckt. Die Vorschläge der Reichenberger Kammer erfolgen, wie sie hervorhebt, im vollen Einvernehmen mit den beteiligten Kreisen im Deutschen Reiche. Dort wird auf Grund von Anträgen, welche von den Elbe- und den Oderinteressenten bereits angenommen sind, eine, dem gleichen Zwecke dienende Körperschaft, wahrscheinlich in der Form eines eingetragenen Vereines, gebildet werden, welche ihre Tätigkeit in ununterbrochener Berührung mit dem österreichischen Arbeitsausschusse entwickeln soll. Zu diesem Zwecke wird eine gegenseitige Vertretung in den beiden Vereinigungen vorgesehen. Außerdem wird aus den beiden Körperschaften ein gemeinsamer Ausschuß gebildet werden, welcher dafür Sorge tragen wird, daß jene ihre Arbeit nach gleichen Grundsätzen verrichten und daß doppelte Arbeit vermieden wird. Dieser gemeinsame Ausschuß wird aus 24 Mitgliedern bestehen, von welchen je die Hälfte von dem österreichischen Arbeitsausschusse und dem Vereine im Deutschen Reiche entsendet werden soll. Eine Reihe von Beitrittserklärungen sind der Reichenberger Kammer bereits zugegangen und es kann wohl die Hoffnung ausgesprochen werden, daß auf diesem Wege dem Zustandekommen der Wasserstraße von der Donau über die Oder zur Elbe wirkungsvolle Dienste werden geleistet werden können.

Schifferbörse zu Duisburg-Ruhrort. Unter dem Vorsitz von Direktor Annacker hat in den letzten Tagen des Dezember die Jahresversammlung der Schifferbörse zu Duisburg-Ruhrort stattgefunden.

Bei Erstattung des Geschäftsberichts für das zu Ende gehende Jahr ging Syndikus Dr. Schroter zunächst auf die für die Rheinschiffahrt allgemein wichtigen Vorgänge ein. Er streifte die Erneuerung des Kohlensyndikats, um im Anschluß daran darzulegen, daß der Ruf nach einer Zwangssyndizierung der Rheinschiffahrt nicht berechtigt sei. Die Frage nach Deutschlands Anteil an der Rheinschiffahrt hat im Berichtsjahr eine für die deutschen Interessen günstige Klärung gefunden. Wichtig sei auch die Anlegung des Zentral-Schiffsregisters für das Rheingebiet und die westlichen Wasserstraßen. Die Frage nach Schaffung einer Kriegsorganisation in der Rheinschiffahrt sei mit dem Auftreten der Schiffahrtsgruppe beim Chef der Eisenbahnabteilung des stellvertr. preußischen Generalstabes der Armee wieder in Fluß, aber noch nicht zur Erledigung gekommen. Dringend zu warnen sei vor dem Gedanken einer Verstaatlichung der Rheinschiffahrt. Im zweiten Teil erörterte der Bericht die geschäftliche Lage der Rheinschiffahrt. Das Jahr 1916 habe sich durch eine außerordentliche Stetigkeit der Wasserführung des Rheins ausgezeichnet. Gleichwohl seien zwei erhebliche Störungen eingetreten, einmal die zweimonatige Sperrung des Binger Lochs infolge eines Schiffsunfalles und im Herbst die Schwierigkeiten der Wagengestellung. Der Verkehr habe sich infolge des Krieges in den engen Grenzen des Vorjahres gehalten. Die Kahnschiffahrt habe im ersten Halbjahr höhere Frachtsätze als im gleichen Zeitraum 1915 erzielen können; im zweiten Halbjahr seien sie wieder zurückgegangen, um erst im November und Dezember wieder anzuziehen. Die Schleppschiffahrt habe zu verlustbringenden Schlepplöhnen gearbeitet. Der Verkehr des Rhein-Herne-Kanals habe sich auf rund 5,3 Millionen Tonnen gehoben und habe, besonders während der Zeit des Lokomotiv- und Wagenmangels, zur Entlastung der Eisenbahnen beigetragen. Sein Verkehr wäre noch größer gewesen, wenn nicht die geringen Abmessungen des Schiffahrtsweges und der Mangel einer zweiten Verbindung mit dem Rhein, die durch eine weitere Schleuse am Kanalanfang herzustellen ist, hemmend gewirkt hätten. Zum Schluß wurde noch der Allgemeinen Verfrachtungsstelle der Rheinschiffahrt G. m. b. H. in Duisburg und der Organisationsbestrebungen der Partikulierschiffer gedacht.

Nach dem Geschäftsbericht erfolgte die Rechnungsabnahme, und zum Schluß wurde von der Jahresversammlung die Wahl des Börsenvorstandes getätigt.

Verkehr auf der Oder-Weichsel-Wasserstraße.

Seitens des Herrn Regierungspräsidenten zu Bromberg erhalten wir die nachstehende Mitteilung:

„Trotz der bis zum 28. Februar d. J. zur Ermöglichung einiger dringender Ausbesserungen an den Schiffahrtsanlagen ausgesprochenen Schiffahrtssperre soll zur Minderung der Schwierigkeiten im Güterverkehr die Schiffahrt auf der Oder-Weichsel-Wasserstraße, sofern nicht Hinderungsgründe, wie zeitweise bestehende Eissperren, vorhanden sind, auch während der Sperrzeit zugelassen und mit den verfügbaren Betriebsmitteln gefördert werden.

Bei etwa zu bewirkenden Transporten empfiehlt es sich, rechtzeitig vorher mit den zuständigen Wasserbauämtern in Czarnikau, Nakel und Bromberg in Verbindung zu treten."

Auf Anregung des **Vereins zur Wahrung der Rheinschiffahrtsinteressen e. V.**, Duisburg, schlossen sich die Binnenschiffahrtsbeteiligten des Rhein- und Maingebiets, der westdeutschen Kanäle und der Weser in einer Sitzung im Januar zu einem Kriegsausschuß für die westdeutsche Binnenschiffahrt (K. w. B.) zusammen. Der Zweck des Kriegsausschusses ist die Förderung der kriegs- und übergangswirtschaftlichen Aufgaben der westdeutschen Binnenschiffahrt durch gemeinsame Arbeit der beteiligten Körperschaften und Kommunalverbände. In den Arbeitsplan des Kriegsausschusses sind vorläufig folgende Gegenstände aufgenommen: Entlastung der Eisenbahn (Güterverkehr, Personenverkehr); Mannschaftsfrage (Vereinheitlichung der Zurückstellungsgrundsätze der Generalkommandos, Errichtung einer Zentralstelle); Kleinschiffahrt (wirtschaftliche Sicherung der Kleinschiffahrt, Berücksichtigung der Kleinschiffahrt bei Zurückstellungen); Kanalbetrieb; Berufsgenossenschaftsbeiträge; Fragen der Uebergangswirtschaft.

Dem Arbeitsausschuß des Kriegsausschusses gehören 16 Körperschaften an, und zwar:

die Handelskammern Bochum, Cöln, Duisburg, Düsseldorf, Essen, Frankfurt a. M., Mainz, Mannheim, Straßburg,
der Verein zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen E. V., Düsseldorf,
der Verein zur Wahrung der Rheinschiffahrtsinteressen E. V., Duisburg,
der Partikulierschifferverband Jus et Justitia E. V., Mannheim,
der Schiffahrtsverein für die westdeutschen Kanäle, Dortmund,
der Neckarschifferverein E. V., Haßmersheim,
der Kanalverein Rhein-Herne E. V., Essen (Ruhr),
die Freie Vereinigung der Weserschiffahrtsinteressenten, Cassel,

außerdem noch vier zu bestimmende Kommunalverbände des westdeutschen Wasserstraßengebietes. Die Mitgliedschaft des Kriegsausschusses können nur Körperschaften und Kommunalverbände erwerben. Geschäftsführende Stelle ist der Verein zur Wahrung der Rheinschiffahrtsinteressen E. V., Duisburg, Ruhrorter Straße 18.

Personalnachrichten

Regierungs- und Baurat Ellerbeck ist von Essen in die Wasserbauabteilung des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten versetzt.

Dem Leutnant d. R. Zeyß, technischem Leiter der Hamburgischen Schiffbau-Versuchsanstalt G. m. b. H., wurde das oldenburgische Friedrich-August-Kreuz 2. Klasse verliehen.

Schiffskapitän Christmann in Linz (bei der K. Ung. Fluß- und Seeschiffahrts-A.-G.) erhielt den Roten Adlerorden 4. Klasse.

Aus dem geschäftlichen Leben in Binnenschiffahrt, Schiff- und Wasserbau

Allgemeine Verfrachtungsstelle der Rheinschiffahrt G. m. b. H., Duisburg-Ruhrort. Gegründet am 5. Dezember 1916 mit 257 000 M Stammkapital zur Uebernahme der Transporte der Schiffahrtsgruppe und anderer amtlicher Stellen, Geschäftsführer Karl Dunkelberg. Die Gesellschaft endet vier Monate nach Demobilmachung und kann auf einstimmigen Beschluß verlängert werden.

Julius Berger Tiefbau-A.-G., Berlin-Wilmersdorf. Die Zweigniederlassung Bromberg ist aufgehoben.

Berlin-Hamburger Schleppvereinigung e. G. m. b. H., Brandenburg. Die Genossenschaft ist durch Beschluß vom 18./25. September 1916 aufgelöst; die bisherigen Vorstandsmitglieder sind Liquidatoren.

Dampfschiffs-Rhederei für Fluß- und Haffschiffahrt A. Zedler, Elbing. An Frau Wilhelmine Zedler geb. Rosenbaum ist Prokura erteilt.

Deutsch-Oesterr. Dampfschiffahrt A.-G., Magdeburg. Das Vorstandsmitglied Julius Krumling ist durch Tod ausgeschieden; die Prokuristen Karl Wartenberg und Richard Schulz dürfen jetzt gemeinsam die Gesellschaft vertreten.

Elblagerhaus-Gesellschaft, Magdeburg. Die Beteiligung an der Hamburg-Magdeburger Eilschiffahrtsgesellschaft beträgt 19 000 M; die Lagerhausgesellschaft verfügt über Dampfermaterial im Buchwerte von 183 380 M bei 33 000 M hypothekarischer Belastung.

Germanischer Lloyd, Berlin. Der Gewinn des am 30. September beendeten Geschäftsjahres mit 6590 M wurde dem Gewinnvortrag von 16 565 M aus dem Vorjahre zugeschrieben.

Gutehoffnungshütte Aktien-Verein für Bergbau und Hüttenbetrieb, Oberhausen. Die Gesellschaft verzeichnete für das am 30. Juni 1916 beendete Geschäftsjahr nach 10 214 129 M Abschreibungen einen Reingewinn von 23 407 816 M; ihre Dividende betrug 20% auf 30 000 000 M.

Hamm Neußer Fähr-A.-G., Düsseldorf-Hamm. Die Gesellschaft hat im Geschäftsjahr 1916 3981 M Reingewinn erzielt und zahlte auf 60 000 M Kapital 6½% Dividende.

Howaldtswerke, Kiel. Dem Kaufmann Johannes Rix in Neumühlen-Dietrichsdorf ist Gesamtprokura erteilt.

Hansa A.-G. für Warenverkehr vorm. S. Eichelbaum, Breslau. Für das am 30. September 1916 beendete Geschäftsjahr werden aus 230 760 M Reingewinn auf 1 000 000 M Kapital 10% Dividende gezahlt.

Fried. Krupp A.-G., Essen. Dr.-Ing. Emil Ehrensberger ist aus dem Vorstand ausgeschieden.

J. Pohlig A.-G., Cöln. Die Gesellschaft zahlte für 1915/16 auf 2 500 000 M Kapital 8% Dividende.

Neue Rheinau-Gesellschaft, Mannheim-Rheinau. Der Gewinn des Unternehmens ab 1916 ist durch Zuschreibung von 61 584 M aus dem Reingewinn von 1915/16 auf 2 150 608 M angewachsen.

Rheinische Schlepp- und Transportgesellschaft m. b. H., Duisburg-Ruhrort. Die Gesellschaft wird als britisches Unternehmen zwangsweise liquidiert, und damit ist der Kaufmann Hermann Hennenbruch beauftragt.

Ruhrorter Hafenfähr-Gesellschaft m. b. H., Duisburg-Ruhrort. Beigeordneter Dr. Karl Kind ist als Gesellschafter bestellt.

Die Schiffswerft von J. H. N. Wichhorst in Hamburg nahm durch Erwerb der früheren Maschinenfabrik und Kesselschmiede von A. Stirling & Sohn eine Betriebserweiterung vor.

Schleppdienst Mannheim G. m. b. H. Ernst Schmidt in Ludwigshafen ist als Einzelprokurist bestellt.

G. Seebeck A.-G., Schiffswerft, Maschinenfabrik und Trockendocks, Geestemünde-Bremerhaven. Der Reingewinn des am 30. Juni 1916 beendeten Geschäftsjahres betrug nach 584 911 M Abschreibungen 648 014 M, die Dividende auf 3 328 000 M Kapital 10%. Rechtsanwalt Schlepp (Bremen) wurde in den Aufsichtsrat wiedergewählt.

Vereins-Nachrichten des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt

In Verfolg des in der Sitzung des Großen Ausschusses des Zentralvereins am 29. November 1916 gefaßten Beschlusses, eine vertrauliche Aussprache zwischen den angeschlossenen Binnenschiffahrtskörperschaften über die wirtschaftliche Lage der deutschen Binnenschiffahrt und ihre kriegswirtschaftlichen Aufgaben herbeizuführen, fand die erste Besprechung am 29. Januar in der Berliner Handelskammer statt. Ein ausführlicher Bericht wird den beteiligten Kreisen und den in Frage kommenden Behörden alsbald zugestellt werden. Seitens des Vorstandes des Zentralvereins wurden die Vertreter der Körperschaften ersucht, das einschlägige Material dem Zentralverein jeweilig so schnell als möglich zur Bearbeitung zu überweisen. Die Verhandlungen ergaben, daß derartige vertrauliche Aussprachen von nicht zu unterschätzender Bedeutung und geeignet sind, eine einheitliche Vertretung und wirksame Unterstützung gemeinsamer Interessen zu ermöglichen. Der Zentralverein wird die ihm angeschlossenen Körperschaften nach Bedarf zu weiteren Aussprachen einladen.

Neue Mitglieder.

Dem Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt ist seit der letzten diesbezüglichen Bekanntmachung (vgl. „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“, Heft 19/20 1916, S. 164) als Mitglied neu beigetreten:

Bielitz, Oberstleutnant im stellvertretenden Generalstab zu Berlin, Schmargendorf, Auguste-Viktoria-Straße 66.
Gruber, Joh. Phil., Kaufmann, Straßburg.
Heymann, Ed., hamburgischer Wasserbauinspektor, Cuxhaven, Dohrmannstraße 6.
Stolcke, Carl, Direktor der Osnabrücker Bank, Osnabrück, Wittekindstraße 9/10.

Verstorbene Mitglieder.

Der Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt verlor durch den Tod folgende Mitglieder:

Geh. Kommerzienrat F. C. Th. Heye, Hamburg,
Bankdirektor Ludewig, Osnabrück,
Dr. Meyer, Oberingenieur und Prokurist der Siemens-Schuckertwerke, Siemensstadt bei Berlin,
Geh. Oberbaurat Reiße, Steglitz,
Großreeder Karl Schroers, Duisburg,
Geh. Justizrat Uhles, Berlin,

denen er stets ein ehrendes Andenken bewahren wird.

Aus verwandten Vereinen.

Berliner Schiffahrts-Verein. Am 8. Januar fand im „Heidelberger“ unter Vorsitz des Direktors Vortisch die Jahreshauptversammlung statt. Zunächst wurde das Andenken zweier verstorbener Mitglieder, Gustav List und Wilhelm König, geehrt und sodann der Geschäftsbericht erstattet, der besonders darlegte, daß der Verein in Gemeinschaft mit dem neuen Zentralverband in verschiedenen Schiffahrtsangelegenheiten gewirkt hat. Die vorgelegte Jahresberechnung wurde genehmigt und dem Vorstande Entlastung erteilt. Letzterer besteht nach der vorgenommenen Neuwahl aus den Herren Franz Goetze, Hermann Meyer, Heinrich Nobiling, Franz Petersmark (Schriftführer), August Ernst, Otto Schwabe (Kassierer) und Otto Kurth. Dem scheidenden Vorsitzenden, der eine Wiederwahl abgelehnt hatte, wurde der Dank des Vereins ausgesprochen. Nachdem noch beschlossen worden war, wegen Anbringung besserer Leitwände an dem Brückenbau bei Marquardt vorstellig zu werden, wurde die Versammlung geschlossen.

Deutscher Schifferbund. — Charlottenburger Schifferverein. In der am 28. Dezember unter Vorsitz des Herrn Ernst Ganzkow stattgehabten Vorstandssitzung wurde beschlossen, ein vom Zentralverband der Schifferinnungen und -vereine eingegangenes Schreiben, welches zum Beitritt des Charlottenburger Vereins auffordert, dessen Generalversammlung vom 25. Januar vorzulegen. Weiter wurde über das neue Hilfsdienstpflichtgesetz gesprochen und die Meinung ausgedrückt, daß es von günstiger Wirkung auf die Binnenschiffahrt sein dürfte, die sich aller Voraussicht nach im neuen Jahre einer größeren Berücksichtigung zu erfreuen haben werde. Sodann wurde berichtet, daß, da die Schifferlebensmittelkarten nicht an allen Orten gelten, in den benachbarten bestimmten Orten aber nicht angenommen werden, sich bei längerem Liegen an für die Schiffer nicht bestimmten Orten viele Schwierigkeiten ergeben; es soll dies der zuständigen Behörde vorgetragen werden.

In der zwölften ordentlichen Hauptversammlung des **Vereins zur Wahrung der Rheinschiffahrtsinteressen** am 14. Dezember 1916 zu Duisburg wurde von den versammelten Rheinschiffahrtsbeteiligten zur Frage der Entlastung der Eisenbahn durch die Rheinschiffahrt nachstehende Erklärung angenommen:

„Die anläßlich der zwölften ordentlichen Hauptversammlung des Vereins zur Wahrung der Rheinschiffahrtsinteressen am 14. Dezember 1916 zu Duisburg versammelten Rheinschiffahrtsbeteiligten erklären sich gern bereit, die vom Chef des Feldeisenbahnwesens sowie vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten für notwendig erachtete Entlastung der Eisenbahnen nach Kräften zu fördern und mit allen geeigneten Mitteln dazu beizutragen, daß die Verkehrsmittel allen Anforderungen des Feldheeres und der deutschen Kriegswirtschaft genügen. Sie gehen dabei von dem Vertrauen aus, daß die zu diesem Zweck etwa notwendigen grundlegenden Maßnahmen von den entscheidenden Stellen unter Hinzuziehung von Rheinschiffahrtsbeteiligten aller Kreise, sowie ihrer führenden Berufsvertretungen beraten und durch geführt werden. Soweit dabei Frachtfragen zu behandeln sind, wird erwartet, daß bei Beurteilung und Festsetzung von Frachtsätzen nicht von bekanntlich vielfach verlustbringenden Friedenssätzen ausgegangen, sondern berücksichtigt wird, daß die deutsche Rheinschiffahrt durch den Krieg (Mangel an Beschäftigung, verbunden mit außerordentlicher Steigerung der Selbstkosten) namentlich in den beiden ersten Jahren schwer getroffen wurde. Anderseits erklärte der Verein es als Pflicht der Beteiligten, ihre Frachtforderungen auch bei außerordentlicher Lage des Frachtenmarkts gewissenhaft in den durch Selbstkosten und angemessenen Gewinn bestimmten Grenzen zu halten. Die zur Entlastung der Eisenbahnen notwendige Aufrechterhaltung und Ausdehnung der Rheinschiffahrt ist jedoch nur möglich, wenn ihr die für den Betrieb erforderliche Mindestzahl an Arbeitskräften zur Verfügung gestellt wird. Insbesondere kann auf die jetzt noch im Betrieb tätigen fachkundigen Schiffsmannschaften nicht verzichtet werden, da es an fachkundigem Ersatz fehlt. Das gleiche gilt von dem Fachpersonal der Umschlags- und Bureaubetriebe. Im übrigen wird der Ueberzeugung Ausdruck gegeben, daß auch die Tätigkeit in der Rheinschiffahrt als einem kriegswirtschaftlich wichtigen Gewerbezweig als Vaterländischer Hilfsdienst zu betrachten ist, und für notwendig erachtet, daß durch dieses Gesetz erschlossene Arbeitskräfte auch für den Rheinschiffahrtsbetrieb wie für die Binnenschiffahrt überhaupt nutzbar gemacht werden.“

Patentbericht

A. Patent-Anmeldungen.

Klasse 65a. 73. Nr. 14 906. **Einrichtung zur Versorgung von Panzertaucherrüstungen mit Atmungsgas.** Neufeldt & Kuhnke, Kiel. 16. 12. 13.

Klasse 65a. 73. Nr. 15 435. **Starrer Behälter mit veränderlicher Gasfüllung zur Regelung des Auf- und Abtriebes bei Panzertauchern.** Neufeldt & Kuhnke, Kiel. Zus. z. Anm. Nr. 14 589. 1. 7. 14.

Klasse 65a. 34. D. 32 439. **Stockloser Anker.** Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Bochum. 16. 3. 16.

Klasse 65b. 3. A. 25 454. **Anordnung der Leitseile für die beim Bergen untergegangener Schiffe verwendeten Hebeketten.** Louis François Aubert u. Diogène Hipolyte Valat, Paris; Vertr.: Dipl.-Ing. Alfred Bursch, Pat.-Anw., Berlin W 8. 16. 2. 14.

Klasse 65a. 60. B. 81 912. **Vorrichtung zur Ermittelung von Leckschäden auf Schiffen.** Georg Bloch, Chemnitz, Gravelottestraße 3. Zus. z. Anm. B. 75 314. 23. 6. 16.

Klasse 65d, 5. R. 38 471. Henry Royer, Le Creusot (Frankr.); Vertr.: Dr. Döllner, Seiler, Maemecke, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. **Explosionsmotor für Torpedos mit zur Schraubenwellenachse parallelen Zylindern.** 26. 3. 13.

B. Patent-Erteilungen.

Klasse 65a. 4. 296 257. **Vorrichtung zum Anzeigen der Lage gesunkener oder sonstiger in verschiedenen Wassertiefen fahrender Schwimmkörper, Unterseeboote, Torpedos.** Rudolf Frank, Berlin, Invalidenstraße 104. 17. 9. 13. F. 37 253.

Klasse 65a. 31. 296 258. **Klappwaschschrank, insbesondere für Schiffe.** Vulcan-Werke Hamburg und Stettin, Akt.-Ges., Hamburg. 25. 8. 15. V. 13 184.

Klasse 65a. 34. 296 259. **Anker mit mehrarmigen Flügeln auf jedem Ende der Flügelwelle.** Dipl.-Ing. Carl Züblin, Bremerhaven, Bogenstraße 17. 9. 3. 16. Z. 9563.

Klasse 65a. 4. 296 031. **Verbrennungskraftmaschine für Unterseeboote.** Albert Bie, Arendal, Norwegen; Vertr.: A. du Bois-Reymond, M. Wagner u. G. Lemke, Pat.-Anwälte, Berlin SW 11. 20. 11. 14. B. 78 562.

Klasse 65a. 21. 296 121. **Unterwasser-Ascheauswerfer für Schiffe.** Otto Bühring, Mannheim, M 6, 15. 7. 11. 15. B. 80 460.

Klasse 65a. 38. 296 138. **Von einem abklappbaren Rahmen abgefangene und querschiffs gerichtete Gleitbahn zum Zuwasserbringen von Rettungsbooten.** Ernest Henry Hendersen, Philadelphia, V. St. A.; Vertr.: A. Bauer, Pat.-Anw., Berlin SW 68. 21. 10. 14. H. 67 508.

C. Patent-Löschungen.

Infolge Nichtzahlung der Gebühren:
Klasse 65b. 237 554.
Klasse 65d. 265 134.

D. Gebrauchsmusterschutz.

Klasse 65a. 657 222. **Vorrichtung zum Dämpfen der Wellenstöße bei in Fahrt befindlichen Wasserfahrzeugen.** Gesellschaft für nautische Instrumente G. m. b. H. und Neufeldt & Kuhnke, Kiel. 4. 8. 13. G. 34 047.

Klasse 65a. 656 253. **Taucherausrüstung.** Emil Köhnen, Essen (Ruhr), Feuerbachstraße 8. 2. 11. 16. K. 69 147.

Klasse 65a. 656 354. **Stockloser Anker.** Wilhelm Fritz, Magdeburg, Hallesche Sttraße 27. 17. 2. 15. F. 32 890.

Klasse 65a. 655 813. **Schiffskörper.** Oswald Flamm, Nikolassee b. Berlin, Lückhoffstraße 30. 12. 9. 16. F. 34 439.

Klasse 65a. 656 526. **Leckmelder.** Albert Terfloth, Cöln-Calk, Kaiserstraße 61. 13. 10. 16. T. 18 755.

Klasse 65b. 656 529. **Schwimmer zum Heben gesunkener Schiffe.** Hans Friedrich, Otto Hartmann, Paul Schiöttz, Cuxhaven. 30. 10. 16. F. 34 573.

Klasse 65b. 656 248. **Umlegbarer Elektromagnet.** Carl Maaßen, Tondern, Hans Friedrich und Paul Schiöttz, Cuxhaven, Grüner Weg 32. 28. 10. 16. M. 56 207.

Klasse 65c. 655 907. **Rudervorrichtung, die sich selbsttätig führt und den Kahn in der Gesichtsrichtung vorwärtsbewegt.** Willy Müller, Kl.-Bartelsee b. Bromberg. 16. 10. 15. M. 54 236.

Klasse 65c. 656 813. **Land- und Wasserrad.** Valentin Postel u. Hans Stadtmüller, Ludwigshafen (Rhein), Schlachthofstraße 26. 12. 4. 16. P. 27 947.

Klasse 65c. 656 882. **Wagen-Schlitten-Boot mit ablegbaren Rädern und umlegbarem Rumpfteil.** Hugo Pieper, Mülheim (Ruhr), Bachstraße 39. 22. 8. 16. P. 28 221.

Klasse 65e. 656 392. **Schutzwandung für Kriegsschiffe.** Artur Rüffer, Düsseldorf, Nordstraße 9. 9. 11. 16. R. 43 313.

Klasse 84c. 653 811. Hans Köstner, Berlin-Weißensee, Schönstr. 11/15. **Zusammensetzbarer Eisenbetonrost.** 26. 9. 16. K. 68 886.

Klasse 84c. 653 812. Hans Köstner, Berlin-Weißensee, Schönstr. 11/15. **Schachtrahmen aus Eisenbeton.** 26. 9. 16. K. 68 887.

Verlängerung der Schutzfrist.

Klasse 65a. 657 222. **Vorrichtung zum Dämpfen der Wellenstöße usw.** Gesellschaft für nautische Instrumente G. m. b. H. und Neufeldt & Kuhnke, Kiel. 4. 8. 13. G. 34 047. 9. 12. 16.

Klasse 65a. 652 941. **Vorrichtung an Schiffsdampfmaschinen zum Absaugen der Rauchschwaden usw.** Josef Fersch, Hamburg, Billhornerdeich 99. 22. 11. 13. F. 30 629. 11. 11. 16.

Es wird gebeten, bei allen Anfragen auf die „ZEITSCHRIFT FÜR BINNEN-SCHIFFAHRT“ ausdrücklich Bezug zu nehmen.

Klasse 65a. 577 587. **Vorrichtung zum Reinigen von Schiffsrümpfen.** Gustav Julius Kindermann, Wayville; Vertr.: W. Schwaebsch, Pat.-Anw., Stuttgart. 28. 10. 13. K. 60 471. 21. 10. 16.

Klasse 65a. **Brustgewicht usw.** Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 7. 11. 13. D. 26 121. 4. 11. 16.

Klasse 65a. 589 457. Hinrich Dewers, Blumenthal-Rönnebeck. **Schiffs-Salonfenster usw.** 20. 9. 13. D. 25 776. 26. 8. 16.

Klasse 65c. **Antrieb für Bootsschrauben.** Robert Bernburg, Karschin, Kr. Konitz, Westpr. 12. 11. 13. B. 66 503. 3. 11. 16.

Klasse 65c. 575 691. Georg Christian Lauritzen, Flensburg, Schiffbrücke 55. **Rettungsboot.** 15. 10. 13. L. 33 153. 26. 9. 16.

Klasse 65c. 599 568. The Fairbanks Company, Filiale Hamburg, Hamburg. **Umsteuerungskupplung usw.** 22. 8. 13. F. 29 900. 31. 8. 16.

Klasse 65f. 565 644. **Abnehmbare Antriebs- und Steuervorrichtung usw.** Adolph Nydegger, Milwaukee; Vertr.: Dr. R. Worms, Pat.-Anw., Berlin SW 68. 11. 7. 13. N. 13 354. 24. 7. 16.

Klasse 84a. 585 992. **Einrichtung zum Abdichten der seitlichen Fugen usw.** Alb. Buß & Cie., Akt.-Ges., Wyhlen, Baden. 29. 12. 13. B. 67 335. 18. 11. 16.

Klasse 84c. 574 047. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Bochum. **Rammjungfer für Spundwandeisen.** 3. 10. 13. D. 25 874. 11. 9. 16.

Klasse 84d. 570 493. Rich. Fleischer, Hersfeld. **Entwässerungsbecherwerk usw.** 20. 9. 13. F. 29 873. 15. 9. 16.

Klasse 84c. 627 414. Christiani & Nielsen, Kopenhagen; Vertr.: Pat.-Anwälte Dipl.-Ing. R. Specht, Hamburg, und L. A. Nenninger, Berlin SW 61. **Spundwandverbindung usw.** 13. 10. 13. C. 10 840. 28. 9. 16.

Klasse 84d. 641 022. **Baggerlöffel usw.** Orenstein & Koppel — Arthur Koppel Akt.-Ges., Berlin. 13. 11. 13. O. 8219. 8. 11. 16.

Bekanntmachung.

Die ordentliche

Elbschifferprüfung

findet **Mitte Februar** statt.

Gesuche um Zulassung zur Prüfung sind bis **spätestens Ende Januar** an den Unterzeichneten zu richten. Später eingehende Meldungen werden nicht berücksichtigt.

Dem Gesuch sind beizufügen:

a) kurzgefasster Lebenslauf,
b) polizeiliches Führungsattest mindestens über die letzten 7 Jahre.
c) Ausweise über Schiffahrtszeit und Kenntnis der Elbe,
d) Ausweis über Militärverhältnisse.

Schiffer, die keine Schule besucht haben, haben nachzuweisen, dass sie sich die Kenntnisse für die Prüfung auf andere Art und Weise verschafft haben.

Der Vorstand des Königlichen Wasserbauamtes Berlin I.

Bekanntmachung.

Aenderung der Befreiungsvorschrift in den staatlichen Abgabentarifen für staatliche Schiffahrt und Verkehrsanstalten.

Die Befreiungsvorschrift in den staatlichen Abgabentarifen für die staatlichen Schiffahrtstrassen, Binnenhäfen und Ablagen für Güter und Fahrzeuge des Königs, des Staates und des Reichs (z. B Ziffer 1. der Befreiungen des Tarifs vom 16. Juni 1902 in der vom 1. April 1913 ab gültigen Fassung u. a.) wird aufgehoben und durch folgende Bestimmung ersetzt:

„Schiffe und Ladungen, welche dem König gehören oder ausschliesslich für dessen Rechnung befördert werden, oder welche staatlichen Aufsichts-, Wasserbau- und sonstigen zugleich die Kanal- und Stromanlage fördernden Zwecken dienen."

Der Nachtrag tritt mit dem Tage der Bekanntmachung in Kraft.

Im Namen des Ministers der öffentlichen Arbeiten, des Ministers für Handel und Gewerbe und des Finanzministers

Potsdam, den 8. Januar 1917.

Der Regierungspräsident
als Chef der Verwaltung der Märkischen Wasserstrassen.

Bekanntmachung

betreffend **Schleusenarbeitergebühren** an den Schleusen der Verwaltung der Märkischen Wasserstrassen.

Zwecks einheitlicher Regelung der Befreiungsvorschriften in den für Schleusenarbeitergebühren gültigen Tarifen wird unter Aufhebung aller anderen Befreiungsvorschriften folgendes bestimmt:

Gebührenfrei sind:

a) Handkähne und ähnliche kleine Fahrzeuge als Mitschleuser,
b) Fahrzeuge und Flösse, welche dem Könige gehören oder ausschliesslich für dessen Rechnung befördert werden, oder welche staatlichen Aufsichts-, Wasserbau- und sonstigen zugleich die Kanal- und Stromanlagen fördernden Zwecken dienen.

Potsdam, den 15. Januar 1917.

Der Regierungspräsident
als Chef der Verwaltung der Märkischen Wasserstrassen.

In Vertretung: **v. Gröning.**



Aachen: Hans Krebser G, m. b. H. – Auslandstransporte, Lagerung.
„ Caesar Mathée. – Internationale Transporte.
„ Speditions & Lagerhaus Aktiengesellschaft.
Aken a. d. E.: Hafen- und Lagerhaus-Actien-Gesellschaft.
Antwerpen: Bayerische Transportgesellschaft vorm. Theod. Fügen G. m. b. H.
Arnheim: Speditions & Lagerhaus Aktiengesellschaft.
Aschaffenburg: Carl Presser & Co., G m. b. H. – Reederei, Spedition, Lagerung.
Bamberg: Carl Presser & Co., G. m. b. H. – Reederei, Spedition, Lagerung.
Berlin: Josef J. Leinkauf, Berlin NW 52, Rathenower Strasse 8. Fernsprecher: Moabit 2025. — Internationale Spedition aller Art. Besondere Abteilung für Transporte nach Rumänien, Bulgarien und Türkei. Eigene Häuser und Vertretungen in Bukarest, Sofia und Konstantinopel.
Beuthen, O.-S.: O-S. Transport- und Lagerhaus C. Kaluza.
Bodenbach a. E.: Carl Kraetschmer, Ges. m. b. H. – Grenzverzoll., int. Transp.
Braunschweig: Louis Fricke. – Bahnspediteur und Rollfuhrunternehmer Telephon: 26 und 174.
Brüssel: Hans Krebser, 15 Quai du commerce.
Cassel: J. Heerdt & Stamm. – Spedition und Möbeltransport.
Coblenz: Xavier Eckstein G. m. b. H. – Schiffahrt, Spedition.
Duisburg-Ruhrort; H. Milchsack. – Spedition und Schiffahrt.
Düren; H. Milchsack. – Spedition und Schiffahrt.
Düsseldorf: Ernst Unger. – Spedition und Rollfuhrwerk.
„ Carl Wiegandt & Co, Hofspediteure.
Eger (Böhmen): Ludwig Bendl. – Grenzverzollung, Sammelverkehre.
Essen (Ruhr): Gebr. van Eupen. – Amtliche Spediteure.
Frankfurt a. M.: Carl Presser & Co., G. m. b. H. – Reederei, Spedition, Lagerung.
Frankfurt a. O.: Oscar Pinnow. – Spedition und Lagerung.
Gera (Reuss): Geraer Elektrizitätswerk- und Strassenbahn-A.-G. – Spedition, Sammelladungs- u. Expresspaketverkehr, Möbeltransport, Lagerei.
Hannover: Fritz Bäte. Telephon: Nord 3559, 3560, 3561.
Herbesthal: Hans Krebser, G. m. b. H. – Auslandstransporte. Siehe Aachen.
Kehl a. Rh.: Bayerische Transportgesellschaft vorm. Theod. Fügen G. m. b. H.
„ Elsässische Schiffahrts- und Speditions-Gesellschaft m. b. H., Bureau nur Strassburg-Rheinhafen.
Köln a. Rh.: Charlier & Co. – Spediteure. Gegr. 1843.
„ Koll & Kubach. – Spedition, Dampfschiffahrt.
„ H. Milchsack. – Spedition und Schiffahrt.
„ Speditions & Lagerhaus Aktiengesellschaft.
Ludwigshafen a. Rh.: Bayer. Transportges. vorm. Theod. Fügen G. m. b. H.
Magdeburg; Elblagerhaus-Aktiengesellschaft.
„ Paul Siebert, Magdeburg 52. – Schiffahrt, Spedition, Lagerung. Fernsprecher: 7111, 7088. – Drahtanschrift: „Spedition".
Mainz a. Rh.: George Hirsch. – Spedition, Lagerung, Versicherungen. Tel. 2
Mannheim; Bayerische Transportgesellschaft vorm. Theod. Fügen G. m. b. H.
Moldau, Grenzstat.: Carl Kraetschmer, G. m. b. H. – Grenzverzoll., int. Transp.
Oppeln: Oppelner Verlade- und Lagerhaus-Gesellschaft Albert Koerber m. b. H.
Potsdam: Grauel & Coqui. – Spedition, Schiffahrt, Lagerhäuser.
Regensburg: Carl Presser & Co., G. m. b. H. – Reederei, Spedition, Lagerung.
Rotterdam; Bayerische Transportgesellschaft vorm. Theod. Fügen G. m. b. H.
Strassburg i. E.: Elsäss. Schiffahrts- u. Speditions-Ges. m. b. H., Rheinhafen.
Tetschen/Elbe: Carl Kraetschmer, Ges. m. b. H. – Grenzverzoll., intern. Transp.
Warnemünde: Aug. Vick. – Speditionsgeschäft. – Spezialität: Transporte von und nach Skandinavien. Tel. Nr. 3. Telegr.-Adr.: Aug. Vick.
Würzburg: Carl Presser & Co., G. m. b. H. – Reederei, Spedition, Lagerung.
Zevenaar: Speditions & Lagerhaus Aktiengesellschaft.
Zürich I: Aktiengesellschaft Bürckhardt, Walter & Cie.
„ Hans Krebser. – Auslandstransporte.

Anfragen nach den Aufnahmebedingungen für diese Tafel erbeten an die Anzeigen-Geschäftsstelle d. „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt", Berlin SW 19, Jerusalemer Str. 46.

Eigentum des „Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt" zu Charlottenburg, Kantstr. 140. — Für den Inseratenteil verantwortlich: Johannes Selge, Berlin-Friedenau. — Druck und Kommissions-Verlag: Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49.

XXIV. Jahrgang 1917
Heft 3/4
Februar

49. Jahrgang der „Mitteilungen des Zentral-Vereins“

ZEITSCHRIFT FÜR BINNEN-SCHIFFAHRT

Herausgegeben vom
Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt
Vorsitzender: Geheimer Regierungsrat Professor Oswald Flamm

Verbands-Zeitschrift für den
Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt

Verantwortlicher Schriftleiter:
I. V.: Ernst Wolff, Charlottenburg, Kantstraße 140

Bezugspreis 12 M. für den Jahrgang von 24 Heften. Bei allen Buchhandlungen, Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 8444) und bei der Verlagshandlung erhältlich

Einzelne Hefte 75 Pfennig

Anzeigen kosten 40 Pfennig die 4gespaltene Nonpareille-Zeile, Bei Wiederholungen Rabatt

Beilagen nach besonderer Berechnung — nur für die Gesamt-Auflage

Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse, BERLIN SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Alle Postsendungen (mit Ausnahme von Kassensachen) für den *Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt* sowie für den *Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt* und für die Schriftleitung *der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* sind mit der Wohnungsangabe ***Charlottenburg, Kantstrasse 140***, zu versehen.
Alle Geldsendungen für die beiden **Verbände** sind an den Schatzmeister, Herrn *Hugo Heilmann*, **Berlin N 24, Oranienburger Str. 33,** zu richten.
Alle Sendungen, welche die **Expedition** der *„Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* betreffen, sind an den *Verlag Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49,* zu richten, solche für **Anzeigen** und **Beilagen** an die *Annoncen-Expedition Rudolf Mosse.*

Entwurf eines Gesetzes betreffend die Ausarbeitung eines ausführlichen Entwurfes für die Herstellung einer Großschiffahrtstraße von Aschaffenburg bis zur Reichsgrenze unterhalb Passau

Ludwig III.,
von Gottes Gnaden König von Bayern, Pfalzgraf bei Rhein, Herzog von Bayern, Franken und in Schwaben usw. usw.

Wir haben nach Vernehmung des Staatsrats mit Beirat und Zustimmung der Kammer der Reichsräte und der Kammer der Abgeordneten beschlossen und verordnen, was folgt:

Art. 1.

Behufs Ausarbeitung eines ausführlichen Entwurfes für die Herstellung einer Großschiffahrtsstraße von Aschaffenburg bis zur Reichsgrenze unterhalb Passau wird als erster Teilbetrag die Summe von 1 005 000 Mark aus staatlichen Mitteln bereitgestellt.

Art. 2.

Der K. Staatsminister der Finanzen wird ermächtigt, den hiernach erforderlichen Bedarf vorläufig den bereiten Mitteln der Zentralstaatskasse zu entnehmen.

Wegen der endgültigen Deckung dieses Bedarfes wird im Finanzgesetze für die nächste Finanzperiode Vorsorge getroffen werden.

Gegeben . . . .

Für den Entwurf:
(gez.) Dr. Graf von Hertling. von Breunig.
von Seidlein. Dr. von Brettreich.

Begründung.

I. Allgemeines.

Die Kanalisierung des unteren Mains bis Aschaffenburg wird in nächster Zeit fertiggestellt sein. Nach Art. II § 1 des Reichsgesetzes vom 24. Dezember 1911, den Ausbau der deutschen Wasserstraßen und die Erhebung von Schiffahrtsabgaben betreffend, gehört der Main von Bamberg bis zum Rhein zum Rheinstrombauverband. Nach Inkrafttreten des Art. II des bezeichneten Reichsgesetzes für das Stromgebiet des Rheins werden gemäß § 3 dieses Artikels und nach einem hierzu unter den beteiligten Staaten getroffenen Uebereinkommen 75 vom Hundert der Herstellungskosten der Mainkanalisierung bis Aschaffenburg und die gesamten künftigen Unterhaltungskosten bei der Verteilung des Reinerträgnisses der im Rheinstromgebiet erhobenen Schiffahrtsabgaben in Ansatz gebracht.

Zur Frage der Fortführung der Kanalisierung des Mains von Aschaffenburg bis Bamberg hat die Staatsregierung bei den letzten Landtagsverhandlungen erklärt, daß die Vorarbeiten für die Herstellung eines Bauentwurfes bereits im Gange seien und daß beabsichtigt sei, sofort nach Vollendung der Mainkanalisierung bis Aschaffenburg an die Fortsetzung der Kanalisierung bis Bamberg zu gehen. Nach dem Inkrafttreten des vorbezeichneten Reichsgesetzes vom 24. Dezember 1911 für das Stromgebiet des Rheins besteht gemäß Art. II § 5 Abs. 1 dieses Gesetzes die Möglichkeit, daß die Zinsen und Tilgungsbeträge für die auf diesen Teil der Mainwasserstraße treffenden Bauaufwendungen sowie die Unterhaltungskosten im Falle des Zustandekommens übereinstimmender Beschlüsse des Verwaltungsausschusses und des Strombeirats des Rheinstrombauverbandes auf die Rheinstromkasse übernommen werden. Falls eine Verständigung mit Bayern in letzterem Sinne nicht erfolgt, hat nach Art. II § 5 Abs. 3 a. a. O. der künftige Rheinstromverband an Bayern Jahresbeträge in Höhe der der Rheinstromkasse infolge der Kanalisierung des Mains von Aschaffenburg aufwärts erwachsenden Mehreinnahmen zu leisten.

Die Erfahrungen im gegenwärtigen Kriege wie die Rücksicht auf die künftigen wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Deutschland, Oesterreich und Ungarn und dessen östlichen Nachbarländern legen es nahe, es nicht bei der Fortführung der Kanalisierung des Mains bis Bamberg bewenden zu lassen, sondern den baldigen Ausbau einer für die Großschiffahrt geeigneten Verbindung zwischen Main und Donau ins Auge zu fassen. Ein leistungsfähiger Rhein-Donau-Wasserweg neben den bestehenden Eisenbahnverbindungen hat sich aus wirtschaftlichen und strategischen Gründen für den Verkehr zwischen dem Deutschen Reiche und Oesterreich-Ungarn und den Balkanstaaten als notwendig erwiesen. Er verstärkt dauernd die mitteleuropäische Kräftegruppe und ihre wirtschaftliche und militärische Wehr und fördert den Ausbau eines engeren Wirtschaftsbundes der zu dieser Kräftegruppe gehörigen Staaten. Die von Aschaffenburg bis Passau bereits vorhandene Wasserstraßenverbindung des Mains, des Ludwig-Donau-Main-Kanals und der Donau reicht für die Großschiffahrt nicht aus; es

wird daher der baldige Ausbau dieser Wasserstraße zu einem Großschiffahrtswege von den verschiedenen beteiligten Kreisen in Anregung gebracht.

II. Linienführung.

Die bestehenden Verkehrsbeziehungen, die Rücksicht auf die vorhandenen Umschlaganlagen und Anschlußeinrichtungen und die Förderung der bereits angesiedelten Industrien und gewerblichen Unternehmungen legen die Beibehaltung der allgemeinen Richtung der bisherigen Wasserstraße nahe, die für den Anschluß der bayerischen Landesteile günstig verläuft und auch den Erfordernissen des Durchgangsverkehrs Rechnung trägt. Nur in der Teilstrecke zwischen der Stadt Nürnberg und der Donau, wo der Ludwig-Donau-Main-Kanal in seiner Scheitelhaltung das Hochflächengebiet des Jura durchzieht, muß wegen der Schwierigkeit der Wasserbeschaffung ein anderer Weg gesucht werden. Die Unmöglichkeit, den erhöhten Wasserbedarf durch Inanspruchnahme des Oberflächenwassers und durch Ausnutzung von Grundwasserbecken zu decken, zwingt hier zur Heranziehung von Wasser aus der Donau oder ihren südlichen Nebenflüssen und damit zu einer Kanalführung, die den Anschluß an die Donau bei Steppberg erreicht.

Nach der geographischen Lage, den Wasserabfluß- und Geländeverhältnissen, wird es zweckmäßig und wirtschaftlich sein, das Speisewasser dem Lech zu entnehmen und es in einem offenen Kanal der Scheitelhaltung des neuen Kanals bei Steppberg zuzuführen. Der Großschiffahrtsweg würde demnach in einer Gesamtlänge von 734 km von Aschaffenburg mainaufwärts bis Bamberg, von hier in gesondertem Kanal über Nürnberg nach Steppberg, dann im Donautale teilweise in Seitenkanälen bis Saal oder Regensburg und weiter auf der Donauwasserstraße zur Reichsgrenze unterhalb Passau führen.

Die Längenentwicklung der Wasserstraße Aschaffenburg—Passau wird durch die drei großen Mainkrümmungen zwischen Aschaffenburg und Schweinfurt ungünstig beeinflußt.

Der Donauanschlußpunkt Steppberg ist durch die Wasserversorgung des Kanals festgelegt, die am günstigsten durch die Zuleitung von Lechwasser erfolgt.

Weiterhin ist ein Festpunkt für die Kanalführung durch die Notwendigkeit gegeben, die Städte Nürnberg und Fürth als den Hauptsitz der bayerischen großgewerblichen Tätigkeit möglichst nahe zu berühren.

Dagegen wären zwischen Nürnberg und dem Main neben der Führung über Bamberg die Wege nach Ochsenfurt—Marktbreit und nach Bettingen—Kreuzwertheim für den Kanal an sich möglich; außerdem wären Abkürzungen der Mainkrümmungen zwischen Aschaffenburg und Lohr a. M., dann zwischen Kreuzwertheim und Würzburg und zwischen Karlstadt und Schweinfurt denkbar. Die Untersuchung dieser Abkürzungsmöglichkeiten ergibt folgendes:

1. Die Linie von Ochsenfurt—Marktbreit nach Nürnberg.

Diese Linie würde das Maintal zwischen Ochsenfurt und Marktbreit verlassen und über Uffenheim gegen Nürnberg führen. Sie wäre 94 km kürzer als der Weg über Bamberg, würde aber wegen der größeren und kostspieligeren Kanallänge schätzungsweise den gleichen Baukostenbetrag wie die Linie über Bamberg erfordern. Sie bietet dem nordöstlichen Teile Bayerns keine genügende Verkehrserleichterung und umgeht wichtige Orte des oberen Main- und des Regnitztals, darunter die Städte Kitzingen, Schweinfurt, Bamberg, Forchheim, Erlangen und Fürth, ohne andere Orte gleicher Bedeutung anzuschließen. Sie ermöglicht ferner wegen der unerläßlichen Forderung der Vermeidung einer verlorenen Steigung in der Strecke zwischen der Donau-Rhein-Wasserscheide und dem Main nur eine Annäherung an Nürnberg bis auf 8 km und verläuft in der Strecke der größten Annäherung rund 47 m höher als das Nürnberger Hafengelände, wogegen die Linie über Bamberg eine für Nürnberg viel günstigere Richtung und Höhenlage hat. Ein Stichkanal nach Nürnberg würde daher bei der kürzeren Linie bedeutend größere Bau- und Betriebskosten erfordern. Hierzu kommt, daß der Anschluß bei Ochsenfurt—Marktbreit bis nahe zum Maintale 148 m über dem Mainwasserspiegel verläuft, da für eine allmähliche Absenkung zum Main das Gelände nicht geeignet ist; es müßte unter Benutzung einer kurzen zum Main abfallenden Geländemulde und des steilen Mainhanges ein rascher Abstieg mittels 15 nur durch kurze Haltungen getrennter Schleusen vorgesehen werden. Hierdurch ergäben sich außergewöhnliche Schwierigkeiten des Baues und des Kanalbetriebs.

Hiernach muß die Linie über Bamberg gegenüber der vorbehandelten Abkürzungslinie als die bauwürdigere erachtet werden.

2. Die Linie von Kreuzwertheim—Bettingen nach Nürnberg.

Diese Linie würde bei Bettingen vom Main abzweigen, auf mehrere Kilometer badisches Gebiet berühren und über Uffenheim gegen Nürnberg führen. Sie zeigt aber trotz der verhältnismäßig geringen Länge ungünstige Verhältnisse. Die Kanalstrecke wäre gegenüber der billigeren Flußstrecke sehr lang und teuer; dadurch wird der kilometrische Kostenbetrag der ganzen Wasserstraße groß. Um die gleiche Verzinsung zu erzielen, wie bei der Linie über Bamberg, müßten auch die Befahrungsgebühren sehr hoch bemessen werden, wodurch der Längengewinn aufgewogen und die Frachtersparnis abgemindert würde. Diese Abkürzungslinie hätte ferner den Nachteil, daß sie ausgedehnte Gebiete Nordbayerns mit reger Geschäfts- und Handelstätigkeit nicht berührt. Sie dürfte daher ebenfalls von der weiteren Erwägung ausscheiden.

3. Die Abkürzung der Mainkrümmung zwischen Aschaffenburg und Lohr a. M.

Diese Linie wäre 43 km lang und würde den Wasserweg um 66 km kürzen; sie führt durch das Höhengebiet des Spessart mit außerordentlich ungünstigen Geländeverhältnissen, die die Ausführung mehrerer Tunnels mit zusammen über 3 km Länge nötig machen würden. Der Höhenunterschied zwischen Lohr a. M. und Aschaffenburg beträgt 41 m, die verlorene Steigung mißt 111 m. Die Baukosten wären um 60 Millionen Mark höher als bei der Tallinie. Die Wasserbeschaffung wäre nur im Wege der Wasserhebung möglich und daher sehr teuer. Dem Betriebe würde keine Erleichterung geboten werden; wegen der zu überwindenden großen Höhenunterschiede wäre die Fahrtdauer über die Abkürzungslinie größer als im Maintale. Wichtige bayerische Mainorte und die badische Stadt Wertheim mit bedeutendem Hinterlande würden umgangen werden.

Auch diese Linie dürfte sich daher zur weiteren Verfolgung nicht eignen.

4. Die Abkürzung der Mainkrümmung zwischen Kreuzwertheim und Würzburg.

Diese Linie wäre 23 km lang und würde den Wasserweg um 55 km kürzen; sie würde bei Homburg das Maintal verlassen und ein zum Gebiete der fränkischen Platte gehöriges Höhengelände entweder mittels eines 20 km langen Tunnels oder bei freier Führung mit einer verlorenen Steigung von 113 m durchziehen. Der Höhenunterschied der beiderseitigen Mainanschlußpunkte beträgt 28 m. Die Tunnellinie würde etwa 60 Millionen Mark, die freie Linie etwa 25 Millionen Mark mehr als der Ausbau der Tallinie kosten.

Bei der freien Führung wäre die Wasserbeschaffung schwierig und teuer; für den Betrieb ergäben sich keine Vorteile, weil die Fahrt im Maintal in kürzerer Zeit möglich wäre als über die Abkürzungslinie mit den großen Höhenunterschieden.

Der Tunnel müßte einschiffig hergestellt werden und mehrere Ausweichstellen erhalten, die die Herstellungskosten außerordentlich erhöhen und die betriebssichere Erhaltung des Bauwerkes möglicherweise in Frage stellen würden. Die Tunnellinie würde die Fahrtdauer um rund elf Stunden abkürzen. Die hieraus sich ergebende Ersparnis an Transportkosten würde aber die jährlichen Mehrkosten des Betriebs und der Unterhaltung und den Mehraufwand an Zinsen nicht aufwiegen. Selbst wenn die Möglichkeit der sicheren Ausführung der Tunnellinie feststünde, ergäbe sich kein wirtschaftlicher Mehrwert. Auch diese Abkürzungslinie dürfte daher ausscheiden, um so mehr, als sie eine Reihe rühriger Mainorte umgehen würde.

5. Die Abkürzung der Mainkrümmung zwischen Karlstadt und Schweinfurt.

Diese Linie wäre 33 km lang und würde den Wasserweg um 54 km kürzen. Der Höhenunterschied zwischen Schweinfurt und Karlstadt beträgt 46 m, die verlorene Steigung mißt 34 m.

Die Abkürzungslinie würde etwa 8 Millionen Mark mehr kosten als die Tallinie. Die Wasserversorgung wäre teuer, weil der größte Teil des Betriebswassers auf 34 m Höhe gehoben werden müßte. Die Fahrtdauer würde bei Benutzung dieser Linie kürzer sein als bei Benutzung des Maintals. Die hierdurch erzielbare Minderung an Transportkosten würde aber nicht genügen, um die jährlichen Mehrkosten des Betriebs, der Unterhaltung, der Verzinsung und Tilgung auszugleichen. Außerdem hat diese Linie noch den besonderen Nachteil, daß sie die wichtigsten und verkehrsreichsten Orte des Mittelmains, darunter die Städte Würzburg, Ochsenfurt, Marktbreit, Kitzingen mit erheblichem, in südlicher Richtung sich erstreckendem Verkehrsgebiete nicht anschließen würde. Es möchte daher auch dieser Abkürzungslinie die wirtschaftliche Berechtigung abzusprechen sein.

Nach diesen Untersuchungen bieten weder für sich allein noch vereinigt mit anderen Abkürzungsstrecken die voraufgeführten Linien gegenüber der durchweg im Maintale verlaufenden Kanalführung Vorteile, welche den Verzicht auf die im Maintal aufwärts bis Bamberg und von da über Nürnberg nach Steppberg führende Linie, die alle rechtsrheinischen Kreise Bayerns berührt, rechtfertigen würden.

In den beiden Endpunkten Bamberg und Steppberg hat die Wasserstraße die denkbar günstigsten Ausgangspunkte für neue Wasserwege nach Norden oder Westen und Süden.

III. Schiffsgröße und Kanalabmessungen.

Die Entwicklung der Donau- und Mainschiffahrt zeigt wegen der Vorteile der großräumigen Schiffe in bezug auf die Beförderungsleistung und den Betriebskostenaufwand eine anhaltende Zunahme der Schiffsgrößen.

Nach Durchführung der Mainkanalisierung bis Aschaffenburg können vom Rhein aus 1500-Tonnen-Schiffe Aschaffenburg erreichen.

Auf der österreichischen Donau unterhalb Passau herrscht gegenwärtig noch das 650-Tonnen-Schiff vor; in neuerer Zeit werden aber bereits Schiffe mit 1000 Tonnen Tragfähigkeit erbaut.

Mit Rücksicht auf die zu erwartende Verkehrsmenge an Massengütern, insbesondere an Kohlen und Eisen, und wegen der Erfordernisse einer vorteilhaften Bedienung des Wechsel- und Durchgangsverkehrs würde sich für die neue Wasserstraße das 1200-Tonnen-Schiff empfehlen. Die Zulassung dieses Schiffes verlangt für die freien und kanalisierten Flußstrecken eine Wassertiefe von mindestens 2,5 m.

Die seit vielen Jahren im Gange befindlichen Regulierungsarbeiten auf der ungarischen Donau bezwecken die Herstellung einer Fahrtiefe für die Schiffahrt von 2 m bei Niederwasser. An den ganz vereinzelten Punkten, wo diese Tiefe noch nicht erreicht ist, werden derzeit Verbesserungsarbeiten durchgeführt. Es sind ferner noch Verbesserungen der Fahrrinne in der Strecke des Eisernen Tores notwendig. Nach Durchführung dieser Arbeiten steht überall eine Mindesttiefe von 2 m bei Niederwasser auf der ungarischen Donau zur Verfügung.

Nach den für die österreichische Donau geltenden Regulierungsgrundsätzen soll eine Mindesttiefe von 2 m unter dem niedersten Schiffahrtswasserstand erreicht werden. Ende 1915 war noch eine Anzahl von Stromstellen vorhanden, die bei Niederwasser unzureichende Fahrwassertiefen hatten. An diesen Stellen geht die Wassertiefe bei Niederwasser auf 0,8 bis 1,36 m herunter. Es ist aber mit Sicherheit zu erwarten, daß nach Abschluß der Niederwasserregulierung diese derzeit noch schlechten Stellen sich günstiger gestalten werden.

Es kann nicht damit gerechnet werden, daß die Donau auf österreichischem und ungarischem Staatsgebiete schon in naher Zeit so ausgebaut wird, daß auch bei Niederwasser die für das vollbelastete 1200-Tonnen-Schiff erforderliche Wassertiefe vorhanden ist. Dagegen scheint der Ausbau auf eine Wassertiefe von 2 m unter Niederwasser erreichbar zu sein. Es hätte daher keinen Wert, die bayerische Donau von vornherein auf 2,5 m Tiefe auszubauen. Es genügt, auch hier zunächst eine Tiefe von 2 m unter Niederwasser anzustreben. Nur jene Teilstrecken, die Wehreinbauten oder Seitenkanalbauten erfordern, wie die Strecken Steppberg—Saal und die Kachletstrecke bei Vilshofen sollten von Anfang an die Wassertiefen erhalten, die auch bei niedrigstem Schiffahrtswasserstande den Verkehr von 1200-Tonnen-Schiffen gestatten. Im Durchschnitte der Jahre 1909 bis 1914 war auf der Strecke Regensburg—Passau die für das ausgelastete 1200-Tonnen-Schiff erforderliche Wassertiefe während der Schiffahrtsperiode jährlich an 204 Tagen gegeben; an 34 Tagen hätte eine Leichterung auf 900 Tonnen und an 32 Tagen eine Leichterung auf 600 Tonnen vorgenommen werden müssen. Auf der niederösterreichischen und ungarischen Donau ist die Zahl der Verkehrstage der vollbelasteten 1200-Tonnen-Schiffe größer, auf der oberösterreichischen Donau ist sie ungefähr gleich groß gewesen wie auf der Strecke Regensburg—Passau. Die Nachteile einer solchen kurzzeitigen Leichterung für die Schiffahrt sind unbedeutend. Aehnliche Verhältnisse bestehen auch am Rhein.

Für die Kanalstrecken, die nach den Betriebserfahrungen zweckmäßig nicht einen trapezförmigen, sondern einen muldenförmigen Querschnitt erhalten, erfordert die Zulassung des 1200-Tonnen-Schiffes eine Wassertiefe von 3,6 m in der Mitte des Kanals. In Wasserspiegelhöhe wäre eine Breite des Kanals von 38 m vorzusehen.

IV. Betrieb.

Auf Main und Donau könnte wie bisher die Beförderung der Massengüter durch Schleppzüge erfolgen.

Auf dem Main und auf der Donau werden in der Regel drei Lastkähne geschleppt. Die Beförderung auf Schiffen mit eigener Betriebskraft erweist sich weniger wirtschaftlich, da die teueren maschinellen Einrichtungen wegen der langen Liegezeiten der Schiffe in den Häfen zu wenig ausgenutzt werden. Auf dem Donau-Main-Kanal selbst dürfte für die Großschiffahrt nur das Schleppen mit Dampfern oder die elektrische Treidellokomotive in Betracht kommen. Bei entwickelterem Verkehr ist nach den an ausgeführten Kanälen gemachten Betriebserfahrungen das Schleppen mit Dampfern oder die elektrische Treidelei fast gleichwertig; mit der Verkehrszunahme mindern sich die Kosten der Treidelei, während die des Dampferzuges hiervon unabhängig sind. Für die Durchführung der Treidelei käme die Gewinnung elektrischer Kraft an den Gefällstufen im Zuleitungskanale bei Steppberg in Frage.

Da im Schleppbetriebe der Dampfer immer mitgeschleppt werden muß, erhöhen sich bei dieser Betriebsform die Schleusenanlagekosten, der Wasserbedarf und die Schleusungsdauer. Der Dampferverkehr hat weiter noch den Nachteil, daß durch die Schraube oder das Rad Wasserbewegungen verursacht werden, welche die Sohle und die Ufer angreifen, wodurch höhere Unterhaltungskosten entstehen und schon bei der ersten Anlage erheblich stärkere Uferbefestigungen erfordert werden. Bei dem zu erwartenden Jahresverkehr ist die Treidelei vom Leinpfad aus, die eine große Regelmäßigkeit des Schiffsverkehrs sichert, wohl die wirtschaftlichste Betriebsart.

Die Gefällstufen der Wasserstraße wären durch Kammerschleusen mit einem Gefälle von nicht über 10 m zu überwinden. Sie würden als Schleppzugschleusen zu erbauen sein; die Main- und Donauschleusen sollen einen ganzen dreischiffigen Schleppzug, die Kanalschleusen zwei Lastkähne aufnehmen können. Die Schleusen mit großen Gefällen müßten Sparbecken erhalten.

Der Wasserbedarf des Kanals setzt sich zusammen aus den Wasserverlusten, die durch Undichtheit an den Schleusen, durch Verdunstung und Versickerung entstehen, und aus dem Wasserverbrauche bei den Schleusungen. Er beträgt bei einem Jahresverkehre von 5 Millionen Tonnen im ganzen 11,6 cbm für die Sekunde und wächst für Verkehrszunahmen von je 1 Million Tonnen um 1,6 Sekundenkubikmeter. Der bei Steppberg einmündende Wasserzuleitungskanal wäre mit Abmessungen zu erbauen, die einer beträchtlichen Verkehrsmehrung Rechnung tragen. Das vom Lech zuzuleitende Betriebswasser kann in mehreren Stufen für Kraftgewinnung genutzt werden. Der Wasserbedarf des Donauseitenkanals wird durch unmittelbare Zuleitung des in genügender Menge zur Verfügung stehenden Donauwassers gedeckt. Für die Mainseitenkanäle liefert der Zufluß aus dem Kanal und die dem Main entnehmbare Menge das benötigte Betriebswasser.

Bei dem in Aussicht zu nehmenden Ausbaue können bei Tagesbetrieb in der Main- und Donaustrecke und bei ununterbrochenem Tag- und Nachtbetrieb auf der Kanalstrecke in 270 Schiffahrtstagen jährlich 10 bis 12 Millionen Tonnen Güter befördert werden. Für einen größeren Verkehr müßten die Schleusen in Doppelschleusen umgebaut werden.

V. Baukosten.

Auf Grund älterer technischer Ausarbeitungen und unter Berücksichtigung der inzwischen eingetretenen Preissteigerungen und der Mehrbeträge für die gröeren Abmessungen der Bauwerke kann der Bauaufwand für die durchgehende Wasserstraße ohne die Kosten der Hafen- und Umschlaganlagen, der Stichkanäle zum Anschlusse von Städten und Ortschaften, der Liegeplätze und Bahnanschlüsse vorbehaltlich der genaueren Festsetzung durch die ausführliche Planbearbeitung auf folgende Beträge geschätzt werden:

a) Main.

Im Bereiche des Mains wäre eine gemischte Bauweise anzuwenden; teilweise müssen Seitenkanäle, teilweise Kanalisierungen ausgeführt werden. Die Baulänge beträgt bei Einrechnung einiger Abkürzungslinien 282,5 km; der kilometrische Kostenaufwand kann mit 607 000 Mark, der Kostenbetrag für die ganze Baulänge demnach mit $282{,}5 \times 607\,000$ = rund 171 Millionen Mark angenommen werden.

b) Kanal.

Seine Länge beträgt 167,5 km; der kilometrische Kostenbetrag wäre mit 1 970 000 Mark anzunehmen, so daß die Baukosten für den ganzen Kanal auf $167{,}5 \times 1\,970\,000$ Mark = rund 330 Millionen Mark sich belaufen würden.

c) Donau.

Für die 75 km lange Strecke Saal—Steppberg wird die teilweise Ausführung von Seitenkanälen notwendig werden.

In der 209 km langen Strecke Regensburg—Reichsgrenze unterhalb Passau ist voraussichtlich eine Niederwasserregulierung in Verbindung mit Baggerungen genügend; nur die Verbesserung einzelner Flußstrecken durch Wehreinbauten oder Kanalanlage und der Ersatz oder die Umgehung von zwei, die Schiffahrt hindernden Straßenbrücken erfordern größere Bauwerke.

Die Gesamtkosten für die Donautalstrecke können auf $284 \times 525\,000$ = rund 149 Millionen Mark geschätzt werden.

Der Bauaufwand für die 734 km lange Wasserstraße würde sich hiernach auf 650 Millionen Mark oder rund 886 000 Mark für das Kilometer beziffern. Die Bauzinsen und die Kosten der Entwurfsbearbeitung sind in dieser Summe enthalten. Es wäre anzustreben, den angegebenen Bauaufwand bei der Bearbeitung der ausführlichen Entwürfe abzumindern.

VI. Erträgnis.

a) Ausgaben.

Die mit 650 Millionen Mark angenommenen Baukosten würden für Verzinsung und Tilgung bei einem Satze von zusammen von 5 vom Hundert einen Jahresaufwand von 32,50 Millionen Mark erfordern. (Der Jahresaufwand für Verzinsung und Tilgung würde sich bei einem Satze von zusammen 5,25 vom Hundert um 1,62 Millionen Mark erhöhen.)

Die Kosten des Betriebs und der Unterhaltung der Wasserstraße steigen mit der Verkehrszunahme und können bei einem Jahresverkehre von 5 Millionen Tonnen auf 7,5 Millionen Mark, bei einem Jahresverkehr von 10 Millionen Tonnen auf 7,9 Millionen Mark geschätzt werden.

Hierzu kommen noch die besonderen Kosten der Treidelei, und zwar schätzungsweise bei einem Jahresverkehre von 5 Millionen Tonnen in der Höhe von 1,24 Millionen Mark und bei einem Jahresverkehre von 10 Millionen Tonnen in der Höhe von 1,95 Millionen Mark.

Der jährlich erforderliche Gesamtaufwand für die Main-Donau-Wasserstraße, soweit er vor der Entwurfsbearbeitung feststellbar ist, würde sich hiernach belaufen:
bei einem Jahresverkehre

von 5 Millionen Tonnen auf 41,24 Millionen Mark und
„ 10 „ „ „ 42,35 „ „

b) Einnahmen.

Die Einnahmen setzen sich zusammen aus den Befahrungsgebühren, dem Ertrage der Treidelei und der Nebenbenutzungen, darunter dem Erlös aus dem Verkauf überschüssiger elektrischer Arbeit und späterhin den Leistungen des Rheinstrom-Bauverbandes für die der Rheinstromkasse aus der Mainkanalisierung zugehenden Mehreinnahmen.

Der Hauptteil der Einnahmen ist aus den Befahrungsgebühren zu gewinnen. Diese Gebühren werden bei anderen Wasserstraßen nach 2 bis 5 Güterklassen ausgeschieden. Werden sie zum Zwecke des Vergleichs auf die zwei Klassen der Massengüter und der Kaufmannsgüter zurückgeführt, so ergeben sich auf das Tonnenkilometer

	für Massengüter	für Kaufmannsgüter
am unteren kanalisierten Main mit weniger als 400,000 ℳ kilometrischer Baukosten	0,38 ₰	0,76 ₰
beim Kanal Berlin—Stettin mit 435,000 Mark kilometrischer Baukosten	0,30 ₰	0,55 ₰
beim Kanal Bevergern—Hannover mit 480,000 ℳ kilometrischer Baukosten	0,50 ₰	0,90 ₰
beim Rhein—Herne-Kanal mit 1,365.000 Mark kilometrischer Baukosten	1,00 ₰	1,75 ₰

Für den Großschiffahrtsweg von Aschaffenburg bis Passau würden sich für die Bemessung der Befahrungsgebühren vier Abschnitte mit ungleichen Verhältnissen ergeben: die Mainstrecke, die Kanalstrecke von Bamberg bis Steppberg, die Strecke im Donautale von Steppberg bis Saal und die freie Donaustrecke von Saal bis Passau. Anderseits ist mit Rücksicht auf die leichtere Uebersicht für die Verkehrskreise und wegen der einfachen Verwaltung die tunlichste Einheitlichkeit der Befahrungsgebühren erwünscht. Auszuscheiden wäre aber auf jeden Fall wegen der großen Ungleichheit der Verhältnisse die freie Donaustrecke, für welche die kilometrischen Baukosten mit 220 000 Mark angenommen werden können, während sie für die Strecke von Aschaffenburg bis Saal schätzungsweise 1 150 000 Mark betragen dürften.

Werden die Befahrungsgebühren auf den Tonnenkilometer bei der Strecke Aschaffenburg—Saal für Massengüter mit 0,80 Pf. und für Kaufmannsgüter mit 1,60 Pf. und bei der freien Donaustrecke Saal—Passau für Massengüter mit 0,20 Pf. und für Kaufmannsgüter mit 0,40 Pf. angenommen, so würde sich folgende Berechnung ergeben:

	bei einem Verkehre			
	von 5 Mill. Tonnen		von 10 Mill. Tonnen	
	Massengüter	Kaufmannsgüter	Massengüter	Kaufmannsgüter
an Tonnenkilometern würden entfallen:				
in der Strecke Saal—Passau	291 Mill.	139 Mill.	1173 Mill.	202 Mill.
in der Strecke Aschaffenburg—Saal	936 „	402 „	3159 „	594 „
die Einnahmen an Befahrungsgebühren würden betragen:	Mark	Mark	Mark	Mark
in der Strecke Saal—Passau	0,58 Mill.	0,56 Mill.	2,34 Mill.	0,80 Mill.
in der Strecke Aschaffenburg—Saal	7,49 „	6,43 „	25,27 „	9,50 „
	8,07 Mill.	6,99 Mill.	27,61 Mill.	10,30 Mill.
	15,06 Mill. Mark		37,91 Mill. Mark	
Hierzu kommen die Einnahmen aus dem Treideleibetriebe, die geschätzt werden mit ...	2,35 Mill. Mark		3,21 Mill. Mark	
so daß sich eine jährliche Gesamteinnahme ergeben würde von ...	17,41 Mill. Mark		41,42 Mill. Mark	

Eine genaue Berechnung des wirtschaftlichen Ergebnisses ist erst auf Grund eines ausführlichen Entwurfes mit den davon abhängigen Verkehrserhebungen möglich. Dabei ist besonders auch die Menge der für den Verkauf in Betracht kommenden elektrischen Arbeit noch festzustellen. Unter Einrechnung der hieraus und aus anderen Nebennutzungen zu gewinnenden Einnahmen würden an sich die oben berechneten Ausgaben bei einem Jahresverkehre von 10 Millionen Tonnen gedeckt werden. Für die Erzielung eines entsprechend großen Verkehrs auf der Wasserstraße und für den Wettbewerb mit der Eisenbahnfracht erscheinen jedoch die angenommenen Sätze der Befahrungsgebühren zu hoch. Es ist deshalb eine wesentliche Abminderung des zu verzinsenden und zu tilgenden Anlagekapitals durch verlorene Zuschüsse notwendig.

VII. Verkehr.

Auf der gegenwärtig von Aschaffenburg bis Passau bestehenden Wasserstraßenverbindung des Mains, des Ludwig-Donau-Main-Kanals und der Donau hat sich der Güterverkehr in den Jahren 1912 bis 1915 folgendermaßen gestaltet:

Gesamt-Güterverkehr

im Jahre	auf dem bayerischen Main	auf dem Ludwig-Donau-Main-Kanal	auf der bayerischen Donau	insgesamt
1912	691 725 t	58 284 t	433 636 t	1 183 645 t
1913	836 555 t	57 802 t	322 252 t	1 216 609 t
1914	732 216 t	54 982 t	342 422 t	1 129 620 t
1915	499 269 t	32 879 t	259 583 t	791 731 t

Nach den vorläufigen Untersuchungen läßt sich erhoffen, daß auf die angestrebte Großschiffahrtsstraße unter Zugrundelegung der Gütermengen, die im Einflußbereiche der Großschiffahrtsstraße vor dem Kriege im bayerischen Binnen-, Wechsel- und Durchgangsverkehre befördert worden sind, als Anfangsverkehr übergehen werden:

rund 2 300 000 Tonnen aus dem Verkehre Nordwestdeutschland—Bayern,
„ 5 000 Tonnen aus dem Verkehre Holland—Belgien—Bayern,
„ 255 000 Tonnen aus dem Verkehre Nordwestdeutschland und Bayern—Oesterreich,
„ 55 000 Tonnen aus dem Verkehre Nordwestdeutschland, Teile Mitteldeutschlands und Bayern—Ungarn,
„ 100 000 Tonnen aus dem Verkehre Deutschland—Serbien,
„ 25 000 Tonnen aus dem Verkehre Deutschland—Bulgarien,
„ 280 000 Tonnen aus dem Verkehre Deutschland—Rumänien,
„ 200 000 Tonnen aus dem bayerischen Eisenbahnbinnenverkehre,

so daß unter Einrechnung des bisherigen Main- und Donauverkehrs und in den vorstehend bezeichneten Verkehren nicht berücksichtigter Gütermengen der gesamte Anfangsverkehr der Wasserstraße mit rund 5 Millionen Tonnen angenommen werden kann.

Diese Verkehrsziffer erscheint gering, wenn sie mit den auf dem Rhein, der Elbe und der Oder beförderten Gütermengen verglichen wird. Auf dem Rhein wurden vor dem Kriege 66 Millionen Tonnen, im Gebiete der Elbe 20 Millionen Tonnen, im Gebiete der Oder 11 Millionen Tonnen im Jahre befördert. Auf der österreichischen Donaustrecke von Passau bis Theben stellte sich der Gesamtgüterverkehr auf 2,6 Millionen Tonnen, auf der ungarischen Donau auf 5,1 Millionen Tonnen. Der bulgarische Donauverkehr betrug 0,6 Millionen Tonnen, der rumänische einschließlich des Pruthverkehrs 5,2 Millionen Tonnen, wovon rund 2,5 Millionen Tonnen über Sulina gingen. Der gesamte außerdeutsche Donauverkehr betrug demnach ohne den zum Meere gehenden Verkehr rund 11 Millionen Tonnen.

Auf der Westseite mündet die neue Wasserstraße in den Rheinstrom mit dem gewaltigen Jahresverkehre von 66 Millionen Tonnen; auf der Ostseite schließt sie an die Donau an, die einen Verkehr von jährlich 11 Millionen Tonnen vermittelt. Der Westen umfaßt ein Gebiet höchster industrieller Tätigkeit; für seine Industrieerzeugnisse findet er im Osten einen Markt; durch seinen Bedarf an land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnissen und Rohstoffen, wie Erzen und Erden, bildet er ein geeignetes Aufnahmegebiet für die Ostländer.

Dem Austauschbedürfnisse zwischen West und Ost entsprechend wird die billigere Beförderung, die durch die neue Wasserstraße und die Verbesserungen der Schiffbarkeit der österreichischen und ungarischen Donau erzielbar ist, eine größere Menge Güter zum Transport bringen, deren Verfrachtung auf dem Binnenwege bisher unmöglich war.

Der Verkehr der Seehäfen der Levante mit den Häfen des Westens wird auch künftig den Weg über die See nehmen; mit der Verbesserung der Binnenwasserstraße jedoch wird sich sowohl das Hinterland der Westhäfen als die Zahl der Donau- und Eisenbahnstationen der unteren Donauländer, deren Verkehr zurzeit nach den Osthäfen gerichtet ist, verkleinern. Der Abstand der Linien, welche im Osten und Westen die Verkehrsgebiete der See und der Binnenwasserstraßen trennen, erweitert sich durch jede die Binnenschiffahrt fördernde Maßnahme. Zu der hieraus entspringenden Verkehrszunahme treten die Mehrungen infolge der fortschreitenden Wirtschaftsentwickelung in den berührten Gebieten, vor allem in den unteren Donauländern, in denen durch bessere Erschließung und durch Aenderung der Wirtschafts- und Verkehrspolitik Fortschritte zu erhoffen sind.

Auch die als Folge des Krieges vermutlich auf viele Jahre nach dem Friedensschlusse bestehende außerordentliche Knappheit an Seeschiffsraum und die notwendigerweise damit verbundene Erhöhung der Seefrachten können der Binnenschiffahrt zugute kommen.

In Berücksichtigung aller dieser Verhältnisse ist die Annahme begründet, daß der Ausbau der neuen Wasserstraße und die Verbesserung der österreichischen und ungarischen Donau einen Verkehrszuwachs bewirken wird.

Der Verkehr auf dem Main hat sich

von 0,9 Millionen Tonnen im Jahre 1893
auf 1,7 „ „ „ „ 1903 und
auf 4,1 „ „ „ „ 1913

gehoben.

Der Rheinverkehr ist

von 14,1 Millionen Tonnen im Jahre 1893
auf 36,1 „ „ „ „ 1903 und
auf 66,4 „ „ „ „ 1913

gewachsen.

Die Elbe vermittelte

6,5 Millionen Tonnen im Jahre 1893,
11,9 „ „ „ „ 1903 und
19,5 „ „ „ „ 1913.

Der Oderverkehr stieg

von 1,4 Millionen Tonnen im Jahre 1893
auf 3,0 „ „ „ „ 1903 und
auf 6,0 „ „ „ „ 1913

ohne Berücksichtigung des Stettiner Verkehrs.

Innerhalb eines Zeitraumes von 10 Jahren ist auf allen Flußgebieten eine Verdoppelung der beförderten Gütermengen eingetreten.

Hiernach dürfte für die neue Großschiffahrtsstraße eine baldige erhebliche Steigerung des Anfangsverkehrs erwartet werden können.

Infolge des Ueberganges beträchtlicher Mengen des gegenwärtig von den Eisenbahnen bedienten Verkehrs auf den neuen Großschiffahrtsweg ergeben sich für den bayerischen Staat — wenigstens in der ersten Zeit nach der Einführung des Großschiffahrtsbetriebes — nicht unerhebliche Ausfälle an Frachteinnahmen der Eisenbahnen. Ein Ausgleich dieser ungünstigen Wirkung des Großschiffahrtsweges auf die Rente der Staatseisenbahnen muß zunächst in den Vorteilen gesucht werden, die sich aus der Herstellung der Wasserstraße für die allgemeine Volkswirtschaft durch Verbilligung der Beförderungskosten und durch Gewinnung von Neuland für die Ansiedlung von gewerblichen und industriellen Unternehmungen ergeben werden. Weiterhin kann nach den Erfahrungen bei anderen Wasserstraßen angenommen werden, daß die anfänglichen Schädigungen der Eisenbahnen nicht nur durch den zu erwartenden natürlichen Verkehrszuwachs allmählich ausgeglichen werden, sondern daß aus der allgemeinen Verkehrssteigerung, die als Wirkung der Eröffnung der Großschiffahrtsstraße erwartet werden darf, die Staatseisenbahnen, wenn auch nicht sofort, so doch in absehbarer Zeit bedeutenden Nutzen ziehen werden.

Eine annähernd zutreffende ziffernmäßige Berechnung der für die deutsche Volkswirtschaft nach Inbetriebnahme der Großschiffahrtsstraße bei einem bestimmten Verkehre sich ergebenden Ersparnis an Beförderungskosten stößt zurzeit auf große Schwierigkeiten, da verlässige Anhaltspunkte dafür, wie sich die Schiffsfrachten und die Eisenbahntarife nach dem Kriege gestalten werden, nicht gegeben sind. Fest dürfte nur so viel stehen, daß unter der Einwirkung der erheblichen Steigerung aller Materialpreise und Löhne sowohl die Schiffahrtskosten wie die Eisenbahntarife eine Erhöhung erfahren werden. Legt man jedoch die gegenwärtigen Eisenbahntarife und die Schiffahrtskosten, wie sie im allgemeinen vor dem Kriege bemessen waren, zugrunde, so ergibt sich auf Grund einer überschlägigen Berechnung infolge der Benutzung des Wasserweges statt des Bahnweges auf der bayerischen Strecke Aschaffenburg—Passau eine Gesamtfrachtersparnis von

rund 6 Millionen Mark

bei einem Jahresverkehre von 5 Millionen Tonnen und von

rund 18 Millionen Mark

bei einem Jahresverkehre von 10 Millionen Tonnen.

Wenn die anzustrebende Abminderung der oben angenommenen Befahrungsgebühren erreicht wird, erhöht sich dementsprechend auch die gegenüber dem Bahnwege zu erzielende Frachtersparnis.

Der weit überwiegende Frachtvorteil trifft auf den Durchgangsverkehr, sonach auf außerbayerische Interessenten.

VIII. Militärische Bedeutung der Wasserstraße.

Die Anforderungen an die Verkehrswege sind im gegenwärtigen Kriege außerordentlich gestiegen. Die Eisenbahnverwaltungen sind bei der großen Ausdehnung des Kriegsschauplatzes nur schwer imstande, die unmittelbar für das Heer erforderlichen Verkehrsleistungen zu erfüllen; dazu kommen im inneren Verkehr die überaus großen Ansprüche für die Bedürfnisse der Kriegsindustrie, für die Volksernährung und für die Aufrechterhaltung des wirtschaftlichen Lebens. Die Eisenbahnverwaltungen haben bei der Notwendigkeit der gleichzeitigen Bewältigung dieses öffentlichen Verkehrs neben jenem für Heereszwecke große, zum Teil hart empfundene Verkehrseinschränkungen eintreten lassen müssen. Wasserwege, die die Eisenbahn ergänzen und entlasten, sind daher von größtem Vorteile; namentlich wäre das Vorhandensein einer leistungsfähigen Großschiffahrtsverbindung vom Rhein zur Donau zur Mitwirkung bei der Bedienung des gerade während des Krieges sehr starken westöstlichen Verkehrs von hoher Bedeutung gewesen. Bei Ausnutzung einer solchen, für einen Jahresverkehr von 10 Millionen Tonnen ausgebauten Wasserstraße wäre Eisenbahnfahrmaterial (Lokomotiven und Güterwagen) für 800 000 Wagenladungen mit einem Durchschnittsgewichte von je 12,5 Tonnen frei geworden. Daß hierdurch die wirtschaftliche Kraft Deutschlands eine auch vom Gesichtspunkte des Kriegserfolges aus ganz bedeutende Verstärkung erfahren hätte, bedarf keiner weiteren Ausführung.

Hierzu tritt auch die hohe militärische Bedeutung der Wasserstraße, die darin liegt, daß durch dieselbe die Ausnützung der Vorteile der inneren Linie ganz wesentlich gesteigert wird.

IX. Die Aufbringung der Kosten und Entwurfsbearbeitung.

Die Bearbeitung eines genaueren Entwurfes für die Main-Donau-Wasserstraße wird möglicherweise ergeben, daß der nach Abschnitt V angenommene Baukostenaufwand sich noch abmindert. Jedenfalls steht aber auch ohne die Bearbeitung des Entwurfes fest, daß bei dem zurzeit gegebenen Verkehr und zur Abminderung der Befahrungsgebühren beträchtliche Zuschüsse für die Verzinsung und Tilgung der Kosten der Wasserstraße erforderlich sein werden. Fest steht auch, daß der Staat Bayern allein diese Fehlbeträge nicht auf sich nehmen kann. Von dem Gesichtspunkt aus, daß der wohl überwiegende Vorteil der Großschiffahrtsstraße nicht dem bayerischen Verkehr, sondern dem allgemeinen Durchgangsverkehr zugute kommt, ist es gerechtfertigt, daß sich die außerbayerischen Interessenten an den Kosten des Ausbaues der Wasserstraße beteiligen. Mit Rücksicht auf die aus den Erfahrungen des gegenwärtigen Krieges sich ergebende militärische und wirtschaftliche Bedeutung einer leistungsfähigen, ganz Mitteleuropa durchziehenden Großschiffahrtsstraße Rhein—Main—Donau darf auch mit einer finanziellen Beteiligung des Reiches an diesem Unternehmen gerechnet werden.

Bei dem Interesse, welches das Reich, die außerbayerischen und bayerischen Kreise, Städte und Industrien und der bayerische Staat gemeinsam an der Herstellung der Main-Donau-Wasserstraße haben, ist der Ausbau im Wege eines gemischt-wirtschaftlichen Unternehmens nahegelegt. Der für diesen Zweck in Aussicht zu nehmende Main-Donau-Stromverband hätte gemeinsam die Kosten für die Bearbeitung der Entwürfe und für den Bau aufzubringen, die Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals zu gewährleisten und durch einen besonderen Strombeirat bei der Aufstellung und der Ausführung der Entwürfe, bei der Verwaltung der Wasserstraße und besonders bei der Festsetzung der Befahrungsgebühren mitzuwirken.

Zunächst steht die Bearbeitung der Entwürfe in Frage. Diese können nach dem Stande der bereits geleisteten Vorarbeiten in etwa drei Jahren baureif für die ganze Strecke von Aschaffenburg bis Passau fertiggestellt werden. In den Bau einzelner Abschnitte jedoch, wie jener der Donaustrecke und des Mains von Aschaffenburg aufwärts, könnte schon früher eingetreten werden.

Es ist beabsichtigt, für die Bearbeitung der Entwürfe ein Kanalbauamt beim Kgl. Staatsministerium für Verkehrsangelegenheiten und 14 diesem Ministerium zu unterstellende Projektierungsabteilungen im äußeren Dienste zu errichten. Als Sitze dieser Abteilungen sind vorerst in Aussicht genommen: Aschaffenburg, Kreuzwertheim, Würzburg, Schweinfurt, Bamberg, Nürnberg, Roth, Treuchtlingen, Neuburg a. D., Ingolstadt, Kelheim, Regensburg, Deggendorf und Passau. Im Durchschnitte trifft auf eine Projektierungsabteilung eine Strecke von 50 km.

Die Kosten für die Herstellung der baureifen Entwürfe werden mit rund 5 Millionen Mark angenommen. Hiervon würden nach dem Maße des Interesses 3 Millionen Mark durch das Reich, die beteiligten Kreise, Städte und industriellen Unternehmungen, der Rest durch den Staat Bayern in Form von verlorenen Zuschüssen zu übernehmen sein. Auf das Jahr würde hiernach für die Entwurfsbearbeitung im ganzen ein Kostenaufwand von etwa 1,7 Millionen Mark treffen; der jährliche Anteil des bayerischen Staates hieran würde sich auf rund 670 000 Mark berechnen.

Von den für die Herstellung der baureifen Entwürfe notwendigen 3 Jahren treffen 1½ Jahre auf die Fertigung des ausführlichen Vorentwurfes, der eine überschlägige Berechnung der Kosten des ganzen Unternehmens ermöglicht.

Als erste Rate wird der auf den Staat Bayern treffende Betrag für die Herstellung des ausführlichen Vorentwurfes angefordert, das sind $670\,000 + \frac{670\,000}{2} = 1\,005\,000$ Mark.

Die Entnahme dieser Summe aus den Mitteln der Zentralstaatskasse wie ihre Verausgabung, ferner die Anforderung weiterer Mittel für die Bearbeitung des Entwurfes wäre davon abhängig, daß die Mitbeteiligten dem bayerischen Staate vorher wenigstens drei Fünftel der für die Herstellung des Entwurfes notwendigen Gesamtsumme als verlorenen Zuschuß zur Verfügung stellen.

Betrieb auf neu zu bauenden Wasserstrassen unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse des Donau-Main-Kanals

Von Geh. Reg.-Rat Prof. Flamm

Mit allergrößter Freude haben alle deutschen Stämme das kraftvolle und zielbewußte Vorgehen begrüßt, daß das tapfere Bayernvolk unter der unermüdlichen Führung seines Königs Ludwig durch die Einbringung eines Gesetzes, betreffend die Ausarbeitung eines ausführlichen Entwurfes für die Herstellung einer Großschiffahrtsstraße von Aschaffenburg bis zur Reichsgrenze unterhalb Passau an den Tag gelegt hat. Zweifellos ist diese Tat, deren zweiter Schritt in der einstimmigen Bewilligung der ersten Rate von 5 Millonen im Betrage von 1 005 000 M. für Entwurfsarbeiten bestand, für das ganze Deutsche Reich und sein inneres Wirtschaftsleben von der allergrößten Bedeutung. Der gesamte Wasserweg liegt auf deutschem Gebiet; hier hat niemand sonst hineinzureden, hier braucht niemand befragt zu werden, allein Bayern und das Reich haben hier zu beschließen und zu bestimmen.

Die großzügige Wasserstraße verbindet die beiden größten europäischen Ströme miteinander, den Rhein und die Donau, und damit ist der so dringend erforderliche Wasserweg nach dem Osten, den wir beherrschen, angebahnt! Nicht hoch genug einzuschätzen ist auch der Entschluß Bayerns, diesen Großschiffahrtsweg den zu verbindenden Strömen dadurch ebenbürtig an die Seite zu stellen, daß man nicht mehr das überlebte 600-Tonnen-Schiff, sondern den 1200-Tonnen-Kahn darauf verkehren lassen will, mit anderen Worten, daß man die gewaltig gesteigerte Wirtschaftlichkeit des großen Schiffes gegenüber den kleinen voll zur Geltung bringen will und geld- und zeitraubende Umschläge an den Kanalmündungen vermeidet. Daher wünschen wir alle dem Bayernvolk zu dieser großen vaterländischen Unternehmung Glück und Segen. Wir alle wollen nach Kräften an dem Werke mitarbeiten, unsere Erfahrungen, unsere Kenntnisse in den Dienst der guten Sache stellen und in liebevoller Sorge uns bemühen, daß dieser Kanal so rasch wie irgend möglich dem Verkehr übergeben werden kann. Wir wollen auch mit unserm Urteil nicht zurückhalten, wo wir Ansichten vertreten, die von einzelnen Darlegungen des Entwurfes, der jetzt bearbeitet werden soll, abweichen; ich betrachte es vielmehr als höchste Pflicht, das stets zu tun, sobald die Ueberzeugung entstanden ist, daß Anschauungen zu revidieren sind, kommt es doch für Deutschland darauf an, dieses erste und verheißungsvolle Kriegskind glücklich aus der Taufe zu heben und gesund und kräftig sich entwickeln zu lassen!

Und deshalb gleich zu einem hochwichtigen Teile des Entwurfs, zur Frage des Betriebes auf dem neuen Kanal.

In der Vorlage findet sich unter Punkt IV eine kurze Auslassung über den auf dem projektierten Donau-Main-Kanal möglichen und beabsichtigten Betrieb. Es heisst dort, daß die Beförderung auf Schiffen mit eigener Betriebskraft sich als weniger wirtschaftlich erwiesen habe, weil die teueren maschinellen Einrichtungen wegen langer Liegezeiten der Schiffe in den Häfen zu wenig ausgenützt würden. Auf dem Donau-Main-Kanal selbst dürfte für die Großschiffahrt nur das Schleppen mit Dampfern oder die elektrische Treidellokomotive in Betracht kommen. Bei entwickelterem Verkehr seien nach den an ausgeführten Kanälen gemachten Betriebserfahrungen das Schleppen mit Dampfern oder die elektrische Teidelei fast gleichwertig. Mit der Verkehrszunahme minderten sich die Kosten der Treidelei, während die des Dampferzuges hiervon unabhängig seien. Für die Durchführung der Treidelei käme die Gewinnung elektrischer Kraft an den Gefällstufen im Zuleitungskanal bei Steppberg in Frage. Da im Schleppbetrieb der Dampfer immer mitgeschleppt werden müsse, so erhöhten sich bei dieser Betriebsform die Schleusenanlagekosten, der Wasserbedarf und die Schleusungsdauer. Der Dampferverkehr habe weiter noch den Nachteil, daß durch die Schraube oder das Rad Wasserbewegungen verursacht würden, welche die Sohle und die Ufer angriffen, wodurch höhere Unterhaltungskosten entstünden und schon bei der ersten Anlage erheblich stärkere Uferbefestigungen erforderlich seien. Bei dem zu erwartenden Jahresverkehr sei die Treidelei vom Leinpfad aus, die eine große Regelmäßigkeit des Schiffsverkehrs sichere, wohl die wirtschaftlichste Betriebsart.

Im Hinblick auf die außerordentlich wichtige Frage, die hier in der bayerischen Kanalvorlage angeschnitten ist, und unter Berücksichtigung der obengenannten Angaben, die im wesentlichen einer elektrischen Treidelei das Wort zu reden scheinen, dürfte es dringend erforderlich und eine vaterländische Pflicht sein, ohne Rücksicht auf irgendwelche anderen Momente als das rein Sachliche und Militärische, zu jenen Auslassungen der Vorlage Stellung zu nehmen.

Daß der Selbstfahrer besonders dann etwas weniger wirtschaftlich arbeiten wird, wenn er mit seiner Maschinenanlage im Hafen stilliegt, um gelöscht oder geladen zu werden, ist zutreffend. Dem steht aber gegenüber der Umstand, daß der Selbstfahrer gänzlich unabhängig ist von der dem Schleppkahn nicht innewohnenden Beförderungskraft, also von dem Schlepper bzw. von der Lokomotive. Wenn darauf gedrungen wird, daß die Liege- und Löschzeiten in den Häfen möglichst abgekürzt werden, daß nicht, wie auf dem Rhein und anderen deutschen Strömen, die üble Gewohnheit Platz greift, daß die Warenempfänger die Kähne als Lagerhaus für ihre Waren benutzen und sich den Bau von Lagerräumen, Schuppen usw. oder auch die Mühe einer kaufmännischen energischen Expedition der Waren an ihren Bestimmungsort ersparen wollen, dann gewinnt der gesamte Betrieb schon ein ganz anderes Bild. Hinzu kommt, daß mit fortschreitender Entwicklung des Motorenbaues zweifellos mehr Motorschiffe zur Anwendung gelangen dürften, deren Betriebskosten und maschinelle Anlagekapitalien doch nicht so sehr ins Gewicht fallen, wird doch durch den billigen Motorbetrieb der hohe Schlepplohn u. dgl. m. gespart. Jedenfalls erscheint es nicht richtig, schon heute für die nächsten Dezennien gültig auszusprechen, daß der Selbstfahrer unter allen Umständen weniger wirtschaftlich arbeite als der Schleppkahn mit dem Schlepper bzw. der Treidellokomotive. Man muß bedenken, daß für die Schlepper und besonders für die nach genauem Stundenplan fahrende Treidellokomotive doch auch nicht immer der genügende Anhang zur Verfügung steht, wie das beispielsweise aus dem Betrieb des Teltowkanals ersichtlich ist; dann aber muß der Schlepper ebenfalls warten und die Treidellokomotive muß sogar ohne Anhang fahren, um den Stundenplan einzuhalten!

Es dürfte durchaus angebracht sein, auf die Schleppart und die dabei zutage tretenden Erscheinungen wesentlich mehr Wert zu legen, als das nach dem Wortlaut der Kanalvorlage getan zu sein scheint.

Ob das Schleppen mit dem Dampfer gleichwertig dem der elektrischen Treidellokomotive ist, dürfte fraglich sein. Es kommt hierbei in Betracht, welche Anlagekapitalien man bei der Rentabilitätsberechnung zugrunde legt. Nimmt man lediglich den Verbrauch an Strom und die zu seiner Erzeugung erforderlichen Kohlen und stellt das dem Schlepperbetrieb gegenüber, so mag eine ge-

wisse Gleichwertigkeit herausgerechnet werden. Ganz anders aber ergibt sich das Bild, wenn man die Anlagekosten für eine Schlepperflotte und die Anlagekosten für die gesamte Treidelei, d. h. für Terrain, für Einrichtung von Kraftwerken und Gleisanlagen, für Oberbau und Durchführung des Hochspannungsdrahtes, für Bau und Betrieb der schweren elektrischen Lokomotiven usw. in Rechnung stellt, ferner die Entwertung des gesamten Geländes zu beiden Seiten des Kanals, weil auf beiden Seiten die Lokomotive fahren muß, einmal für die Hinfahrt, das andere Mal für die Rückfahrt: in solchem Falle ergibt sich ein Bild derart, daß kaum von einer Wirtschaftlichkeit der elektrischen Treidelei gegenüber dem Dampferbetrieb gesprochen werden kann.

Freilich läßt sich das Wassergefälle am Donau-Main-Kanal zweifellos zur Umwandlung in elektrische Energie benutzen, man soll aber diese Energie, wenn man sie kostenlos erhält, nicht zum Betrieb des Kanals verwenden, sondern lediglich zur Versorgung der Landwirtschaft, der in der Nähe liegenden Städte, der Fabrikanlagen, der Kanalbeleuchtung usw. Freilich wird beim Dampferbetrieb der Schlepper mit in die Schleuse hineinzunehmen sein, aber die Kosten für die geringfügige Vergrößerung der Schleusen im Hinblick auf einen mitzuführenden Dampfer, der insgesamt 80 bis 100 Tonnen verdrängt, sind außerordentlich minimal und ihm stehen zweifellos die Kosten an den Schleusenbauten gegenüber, die erforderlich sind, um die elektrische Treidellokomotive auf beiden Seiten durchzuführen oder aber durch eine neue Lokomotive, die bis zur nächsten Schleuse zieht, zu ersetzen. Diese Kosten hat man auch nicht umsonst, und ich glaube, daß es nicht richtig ist, die Erhöhung der Schleusenkosten irgendwie in den Vordergrund zu setzen.

Wenn in der Vorlage außerdem noch von dem Wasserverbrauch die Rede ist, der eintritt, sobald neben den Schleppkähnen noch ein Schlepper geschleust werden muß, so ist es doch unverständlich, wenn die Vorlage an der gleichen Stelle darauf hinweist, daß Ersparnisse eintreten, wenn aus der oberen Haltung an den Schleusen durch den Zuleitungskanal Wasser zur Elektrizitätserzeugung entnommen wird; das letztere Wasser muß dauernd abfließen, und wenn dafür genug Wasser vorhanden ist, dann kann doch der geringe Verlust beim Mitschleusen eines Schleppers nicht in das Gewicht fallen.

Wenn des weiteren die Vorlage davon spricht, daß durch die Schraube die Kanalsohle angegriffen würde, so dürfte wohl heute in Deutschland kein einziger Schiffahrttreibender oder sich mit der Schiffahrt beschäftigender Fachmann zu finden sein, der nicht wüßte, daß dieser Sohlenangriff durch die einfache Ausgestaltung des Ruders, die bekanntlich nicht nur den Wirkungsgrad der Schraube nicht beeinträchtigt, sondern sogar vermehrt, dafür aber die Manövrierfähigkeit des Schiffes fast verdreifacht, vollkommen beseitigt wird. Dieser Punkt scheidet somit aus und damit entfallen auch all die genannten Aufwendungen für Unterhaltung der Kanalsohle. Freilich werden die Uferböschungen durch den nicht zu verhindernden Wellenschlag der Dampfer mehr angegriffen, als das der Fall ist, wenn die elektrische Treidelei zur Durchführung gelangt. Bei Anlage der Böschungen würde hierauf Rücksicht zu nehmen sein. Da der Schlepper aber meistens in der Mitte des Kanals fährt, so ist von solchen Uferbeschädigungen bei vernünftigem Betrieb nicht allzuviel zu befürchten. Dem steht aber gegenüber, daß die Uferböschungen doch auch ganz bedeutend verstärkt werden müssen, wenn auf ihnen zu beiden Seiten des Kanals die schwere Treidellokomotive, die außerdem noch den starken Schleppzug querab auszuhalten hat, mit Sicherheit soll fahren können! Ich glaube demnach, daß auch hier der Dampferbetrieb immerhin noch geringere Aufwendungen erforderlich macht als der der elektrischen Treidelei.

Die vorliegende Sache muß indes noch eingehender betrachtet werden.

Bei der außerordentlichen Sympathie, die heute in ganz Deutschland gerade für Bayern besteht, muß man den dringenden Wunsch haben, daß nicht die erste großzügige Kanalanlage, die in Deutschland geschaffen werden und die speziell auf bayerischem Boden erbaut werden soll, als Versuchsobjekt auf Grund wenig ermutigender Erfahrungen an anderen Stellen benutzt werde! Es dürfte geboten sein, gerade angesichts des Umstandes, daß aus dem Wortlaut der bayerischen Kanalvorlage (wie das ja auch die Tagespresse getan hat), mit ziemlicher Sicherheit auf die beabsichtigte Anwendung der elektrischen Treidelei geschlossen werden kann, die Mängel dieser Traktionsmethode rückhaltlos zu besprechen. Es leitet mich hierbei nur der eine Wunsch, gerade Bayern in den Stand zu setzen, recht bald eine erstklassige Schiffahrtsstraße zu bekommen, deren Betrieb als mustergültig bezeichnet werden kann und deren wirtschaftliche Ausnutzung nicht nur für Bayern, sondern für das ganze Reich von höchstem Erfolg begleitet sein möge!

Als besondere Mängel der elektrischen Treidelei sind folgende Punkte anzugeben. Nach den Erfahrungen, die bisher mit derartigen Anlagen gemacht worden sind, läßt sich, wenn man die stark interessierte Elektrizitätsindustrie einmal zunächst als Partei ausschaltet, zweifellos aussprechen, daß die Anlagekosten der Elektrizitätswerke, des Oberbaues, der Schienen, der Hochspannungsleitung, der Lokomotiven, außerordentlich groß zu nennen sind. Es kommt hinzu, daß der elektrische Betrieb genau nach der Uhr sich einzurichten hat, daß die Lokomotiven genau wie Züge auf den Eisenbahnen nach der Minute abfahren müssen. Diesen Umständen kann sich die Schiffahrt nicht immer anpassen, weil die Schiffahrt auf den anliegenden Strömen von Wind und Wetter, von Strömungsverhältnissen und anderen Dingen so sehr abhängt, daß zweifellos an den Endstationen des Kanals zu manchen Zeiten starke Ansammlungen von Schleppkähnen sich bilden werden, zu anderen Zeiten Mangel an Fahrzeugen herrschen wird und daß dann, wie man dies auf den preußischen elektrisch betriebenen Kanälen fast täglich feststellen kann, die Treidellokomotive, die ihre Fahrzeiten einhalten muß, leer spazieren fährt. Man nennt das in der Sprache der Kanalbeamten: „Der Schleppzug kommt“, auch dann, wenn dieser „Schleppzug“ nur aus der Lokomotive besteht und gar keinen Anhang hinter sich hat.

Sehr bedeutend ist aber die Schädigung, die dem Nationalwohlstand dadurch entsteht, daß das gesamte Gelände auf beiden Ufern des mit elektrischer Treidelei betriebenen Kanals für industrielle Anlagen und sonstige Betriebe, die an den Kanal herankommen wollen, ungemein entwertet wird. Irgendwelche Bauten können an den Ufern nicht errichtet werden, weil zunächst das Schienengleis der Lokomotive dort liegt, sodann darüber der Hochspannungsdraht entlangführt, der mit seinen Masten gleichfalls die Ufer behindert. Infolgedessen ist jeder direkte Zugang zu dem Kanal durch diese für den Treidelbetrieb notwendigen Einrichtungen verschlossen. Hinzu kommt, daß auch außerhalb der Geleise nach der Kanalseite hin keinerlei Gegenstände sich befinden dürfen, die über die Böschung hinausragen, weil die Schlepptrosse, sobald ein Schiffszug passiert, daran festhaken oder die Gegenstände wegrasieren würde. Die Folge ist, daß die Terrains zu beiden Seiten des Kanals schwer verkäuflich sind, weil die Lade- und Löscheinrichtungen etwaiger Fabrikanlagen, die den Kanal benutzen wollen,

auf die das Ufer beherrschende Treidelanlage Rücksicht nehmen müssen. Wie gleichfalls die Erfahrung in Preußen beweist, müssen alle Kräne mehrere Meter höher gebaut werden, ihre Ausladung muß bedeutend vergrößert werden, weil sie das Gut über den Hochspannungsdraht und weit über die Geleise nach dem im Kanal liegenden Schiff zu transportieren haben. Baut man aber Rampen und provisorische Zufahrtseinrichtungen, über die mittels Karren oder auch von Menschenhand die Güter auf das Schiff geladen bzw. vom Schiff gelöscht werden sollen, so müssen diese Anlagen sofort alle Stunden wieder beseitigt werden, wenn die Treidellokomotive die Ladestelle passiert. Das ergibt nicht nur bedeutende Kosten für die Fabrikanlage, sondern auch dauernde Störungen des gesamten Betriebes. Auf diesen Umstand ist es zurückzuführen, daß beispielsweise an dem Teltowkanal fast gar keine industrielle Anlagen entstanden sind, trotzdem die Grundstücke seit Jahren in den Tages-Zeitungen wie sauer Bier ausgeboten werden, daß das Gelände unverkäuflich und unbenutzt daliegt und infolgedessen ein ganz gewaltiger Zinsverlust entsteht. Gerade die Erfahrungen auf dem Berliner Teltowkanal müssen für jeden, der ehrlich und unbeteiligt die Verhältnisse einer elektrischen Treidelei beurteilt, dazu führen, daß man eine solche Beförderungsart in größerem Umfange niemals anwenden sollte.

Hinzu kommt, und hier sind auch die Erfahrungen des Teltowkanals maßgebend, daß sehr leicht und oft der ganze Betrieb stillgelegt wird, wenn durch Diebstahl einige Kilometer des 99prozentigen Kupferdrahtes aus den Hochspannungsleitungen herausgeschnitten werden und den Dieben als Erwerbsmittel dienen. Wollte man das verhindern, so müßte eine ausgedehnte, sehr kostspielige Bewachung stattfinden, und diese ist nicht einmal auf dem kleinen Teltowkanal möglich, geschweige denn auf einem Kanal, der viele hundert Kilometer weit über Land führt. Nach einem solchen Diebstahle muß das neue Kabel eingezogen werden und dann kann erst der Betrieb wieder aufgenommen werden. Das dauert aber besonders auf großen Kanälen tagelang.

Schließlich aber kommt der wichtigste Punkt, der gegen jede elektrische Treidelei spricht und der die Anwendung einer solchen auf großen deutschen Kanälen aus vaterländischen und militärischen Gesichtspunkten direkt verbietet. Der Bau des Donau-Main-Kanals wird zu einem großen Teile gerade durch militärische Forderungen und Gesichtspunkte begründet und auch mit Recht, denn wir müssen in dieser Gegend eine leistungsfähige Wasserstraße haben, die den Rhein mit der Donau und dem Balkan verbindet, damit auf dieser Straße die großen Massentransporte sich abwickeln können und die Eisenbahnen entsprechende Entlastung erfahren. Der Umstand, daß derartige Kanalverbindungen bisher gefehlt haben, ist von allen Stellen unterschiedslos auf das allerschwerste empfunden worden. Aus militärischen Gesichtspunkten heraus wird man daher zweifellos gerade diesen bayerischen Kanal in allererster Linie zu begründen und zu fördern haben. Diese Gesichtspunkte lassen aber erkennen, daß sicherlich kein anderer Betrieb statthaft ist als der mit Schleppern und Einzelfahrern. Würde man in einem künftigen Kriege den Betrieb dieses hochwichtigen Kanals auf elektrische Treidelei gründen, so würde es für unsere Feinde ein ganz selbstverständliches Gebot sein, sofort bei Kriegsbeginn oder vielleicht noch einige Tage vorher diesen Kanalbetrieb dadurch total unmöglich zu machen, daß man die elektrischen Werke zerstört, daß man dauernd die Leitungen vernichtet, Kurzschluß schafft und dergleichen Dinge mehr. Wir haben unter allen Umständen damit zu rechnen, daß bei einem neuen Krieg ein Gegner wie England und Frankreich nicht nur ihre Flieger so entwickelt haben werden, daß sie mit wesentlich gesteigerter Präzision Bombentreffer auf ausgesuchte Objekte erzielen, sondern wir werden auch damit zu rechnen haben, daß die Spionage und die Tätigkeit feindlicher Agenten im eigenen Lande sich ungeheuer steigert. Für diese wird aber gerade ein so wichtiger Kanalbetrieb den höchsten Anreiz zur Vernichtung bieten, wenn durch eine elektrische Treidelei die Zerstörung so ungemein leicht gemacht worden ist.

Wir müssen uns überlegen, wohin wir in diesem Kriege gekommen wären, wenn, wie des öfteren von Elektrizitätsfirmen und Leuten, die an der Ausgestaltung elektrischer Anlagen im Lande finanziell interessiert sind, empfohlen wurde, unsere Bahnen auch nur zum Teil elektrisiert worden wären! In solchem Falle — das läßt sich mit Sicherheit aussprechen — hätten wir den Krieg längst verloren, weil auf Grund andauernder Störungen des elektrischen Betriebes ein sicherer Transport der Truppen, der Munition und der sonst für den Krieg erforderlichen Hilfsmittel gar nicht möglich gewesen wäre! England würde vielleicht unter der bekannten Unterstützung durch die Amerikaner, bei denen die Anwendung von Blankopässen nach Presseäußerungen nicht zu den Seltenheiten gehört hat, zweifellos unseren Aufmarsch und unsere militärische Bereitschaft so empfindlich gestört und unmöglich gemacht haben, daß wir niemals rechtzeitig die Truppen dorthin hätten werfen können, wo sie gebraucht wurden! Es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn man ausspricht, daß die Erfahrungen dieses Krieges ein Recht geben zu der Behauptung, es sei ein Verbrechen am Lande, wenn man heute die Eisenbahn oder wichtige Kanäle auf einen derartig leicht zu störenden Betrieb gründen wollte, und es ist zu hoffen und zu wünschen, daß die militärischen Stellen auch beim Donau-Main-Kanal aus diesen Gründen heraus jede Betriebsart ablehnen, die nicht die denkbar höchste Sicherheit für den Kriegsfall gewährleistet!

Zusammenfassend läßt sich somit die Erwartung aussprechen, daß die unter Punkt IV in der bayerischen Kanalvorlage 1917 angedeutete Betriebsform durch die elektrische Treidellokomotive nicht zur Ausführung gelangt. Es gibt ja Leute im Deutschen Reiche und auch in den Behörden, die sich von dieser Art des Betriebes gar nicht freimachen können, die nicht objektiv genug sind, um die Schäden und Nachteile einer solchen Treidelei rückhaltlos anzuerkennen, die immer noch von erhöhter Wirtschaftlichkeit durch die Treidelei reden. Wenn derartiges wirklich der Fall wäre, wenn wirklich die elektrische Treidelei solch große Segnungen brächte, dann würde es doch sicherlich innerhalb der elf Jahre des Bestehens des Teltowkanals möglich geworden sein, wenigstens einigermaßen eine Verzinsung des angelegten Kapitals aus dem Betrieb selbst zu ermöglichen. Aber nichts davon ist bis jetzt der Fall. Leider müssen alle Gemeinden des Kreises Teltow noch heute und wahrscheinlich auf unabsehbare Zeit hinaus, auch selbst dann, wenn sie meilenweit vom Kanal abliegen, jährlich viele Tausende als sogenannte Präzipualbeiträge zahlen, um die Zinsen dieses Kanals aufzubringen! Wer darüber Näheres wissen will, braucht sich nur von den Gemeindevorstehern des Kreises Teltow die jedesmaligen Gemeindehaushalte vorlegen zu lassen! Und deshalb wollen wir hoffen und wünschen, daß noch zur rechten Zeit gleich von Anfang an keine unnötige Arbeit nach einer Richtung hin geleistet wird, die aus materiellen, finanziellen und vor allem militärischen und vaterländischen Gründen niemals gutgeheißen werden kann.

Die Südlinie des Mittellandkanals in ihrer neuen Führung von Wulferstedt bis zur Elbe mit dem Stichkanal nach Halberstadt und dem Verbindungskanal zur Saale oberhalb Bernburg[1])

Die „Vereinigung zur Förderung der südlichen Linie des Mittellandkanals" hat sich unter anderem auch die Aufgabe gestellt, die Linienführung des Kanals, wie sie der „Denkschrift von Havestadt & Contag über die Fortsetzung des Rhein-Hannover-Kanals bis zur Elbe" von 1915 zugrunde gelegt und auf der Karte in Abb. 1 dargestellt ist, einer Prüfung zu unterziehen und etwaige Verbesserungen in Vorschlag zu bringen.

Abgesehen von einer aus örtlichen Gründen zweckmäßig erscheinenden Linienverlegung bei Braunschweig bleibt die frühere Linienführung bis Oschersleben unverändert. Nur erschien es mit Rücksicht auf den Anschluß von Halberstadt und des ganzen Saalegebietes richtig, die Kanallinie von Oschersleben ab weiter südlich zu verlegen und die Elbe oberhalb Magdeburg zu erreichen.

Die ursprüngliche Führung der Südlinie bis Heinrichsberg unterhalb Magdeburg, wie sie in der oben erwähnten Denkschrift einem Vergleich mit der Nordlinie zugrunde gelegt war, wird danach wegen der größeren Länge und der unverhältnismäßig hohen Kosten fallengelassen, nachdem auch die Stadt Magdeburg sich von derselben keinerlei Vorteile verspricht.

Die neue Linienführung der Südlinie, über welche Baurat Contag in Magdeburg am 20. Januar dieses Jahres ausführliche Mitteilungen gemacht hat, vermindert die Länge des Hauptkanals bis zur Elbe um rund 20 Kilometer.

Außerdem ergibt sich als besonderer Vorzug, daß der anschließende Stichkanal nach Halberstadt sich um 1 Kilometer und der geplante Verbindungskanal über Staßfurt nach Bernburg an der Saale sich um 7 Kilometer verkürzt. Der letztere läßt sich auch ganz wesentlich einfacher und billiger gestalten, als wenn er an die ursprüngliche nördlich um Oschersleben herumgeführte Hauptkanallinie angeschlossen würde.

Gegenüber der „Nordlinie des Mittellandkanals" ist es von besonderer Bedeutung, daß durch die Linienverlegung die Südlinie im ganzen sich in den Baukosten wesentlich günstiger stellt als die in der „Denkschrift von Havestadt & Contag" in Vorschlag gebrachte Verbindung um Magdeburg westlich herum bis zur Elbe bei Heinrichsberg.

Die Linienverlegung beginnt, wie aus der Karte (Abb. 2) ersichtlich ist, in Kilometer 112 bei Wulferstedt, westlich von Oschersleben. Anstatt das Bruchgelände zu durchqueren und nördlich Oschersleben das linke Bodeufer zu gewinnen, schwenkt die Linie nach Südosten, um sich an den Talrand anzulehnen, von welchem in Kilometer 114 der Stichkanal nach Halberstadt abzweigt. Dieser Stichkanal dient bekanntlich gleichzeitig als Speisekanal für die Scheitelhaltung mittels des in ihn eingeführten Zubringers von der Bode oberhalb Crottorf.

Bald nach Abzweigung des Stichkanals endigt die auf + 83,0 NN. liegende Scheitelhaltung mittels einer Schleppzeugschleuse in Kilometer 114,5. Die Länge der Haltung ermäßigt sich damit auf 59 Kilometer; der Längenschnitt der anschließenden Haltungen bis zur Elbe ist aus Abb. 3 zu ersehen.

[1]) Nach dem Vortrag des Königl. Baurat Contag, gehalten in der Versammlung zu Magdeburg am 20. Januar 1917 (vgl. Heft 1/2 der „Z. f. B.", Jahrg. 1917).

Das Gefälle der die Scheitelhaltung abschließenden Schleuse beträgt nur 2,75, da das Unterwasser durch die in Kilometer 118 erfolgende Spiegelkreuzung mit der Bode bedingt wird. Nach dem Längenschnitt der regulierten Bode liegt deren Sommerhochwasser etwa auf + 80,25, der niedrigste Wasserstand auf + 79,50. Um mit der Kanalsohle nicht zu tief in das Gelände einzuschneiden, ist der Kanalspiegel auf + 80,25 NN. angenommen. Er wird durch ein Regulierungswehr in der Bode unterhalb der Kreuzung auf dieser Höhe gehalten.

Diese mit der Bode im Zusammenhang stehende Haltung hat nur die Länge von 6300 Metern und endigt mit einer Schleuse von gleichen Abmessungen und gleichem Gefälle von 2,75 Meter in Kilometer 121. Die Kreuzung der zweigleisigen Bahn Halberstadt—Oschersleben bedingt eine Hebung derselben um etwa 4,0 Meter und eine Ueberführung der beiden Gleise und eines Längsweges. Kurz vor Kilometer 118 wird eine Chausseebrücke erforderlich, die ebenfalls mit einer erheblichen Anrampung der Chaussee verbunden ist.

Zwischen diesen beiden Bauwerken bietet sich die Möglichkeit einer Hafenanlage für das kaum 2 Kilometer entfernte Oschersleben.

Der Kreuzungspunkt mit der Bode liegt unterhalb der Abmündung der Espenlake, welche von dem Kanal aufgenommen werden soll und daher für den Hochwasserabfluß nicht mehr in Frage kommt. Zur Ableitung eines Teiles des Bode-Hochwassers in den unteren Lauf der Espenlake ist oberhalb der Schleuse in Kilometer 121 ein Entlastungswehr angeordnet.

Es folgt nun von Kilometer 121 ab die Bodetal-Haltung, welche über die Bode in Kilometer 129 hinweggeführt wird und erst bei Kilometer 145,5 ihr Ende erreicht. Die Länge dieser Haltung beträgt daher 24 600 Meter, ihr Spiegel liegt auf + 77,5 NN.

Diese Höhenlage bestimmt sich aus dem Unterführungsbauwerk für die Bode in Kilometer 129, woselbst deren Hochwasser auf + 73,40 NN. angenommen werden darf. Eine Höherlegung des Spiegels würde bei dem stellenweise tiefer liegenden Gelände die Dichtungsarbeiten wesentlich verteuern.

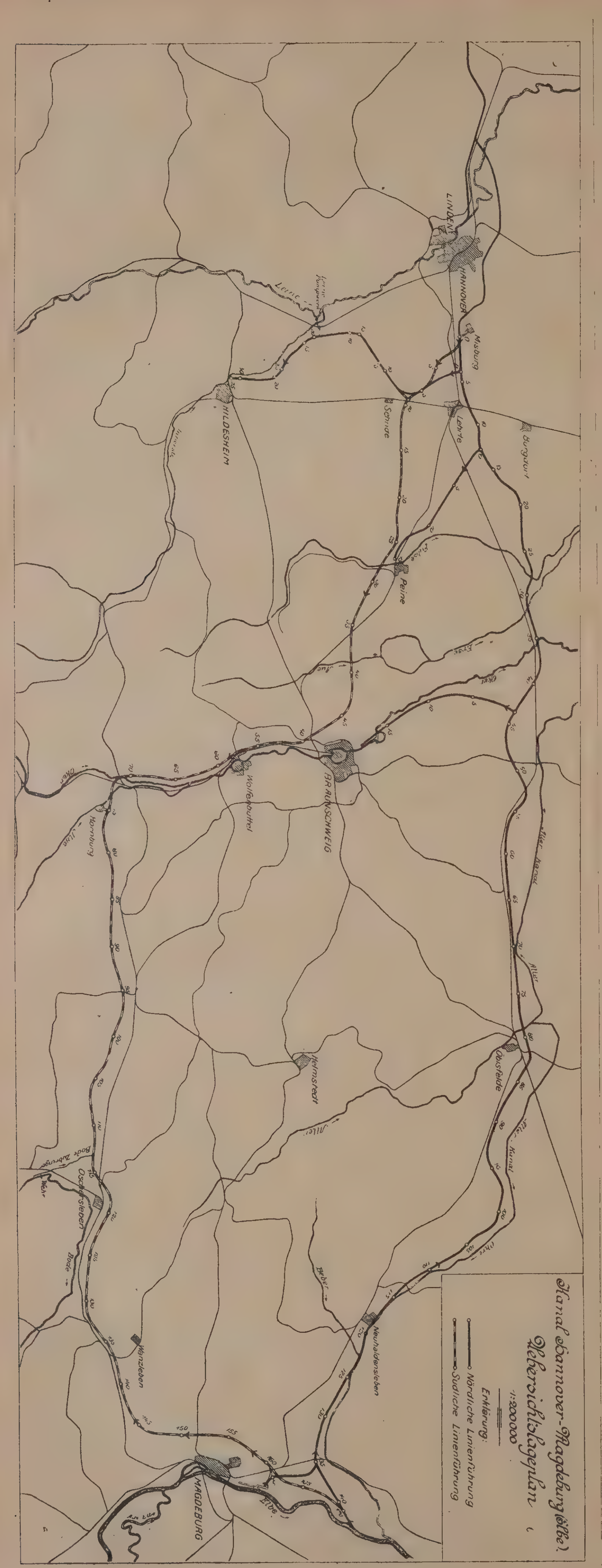
Die Linienführung ist zunächst durch die Ortschaft Hadmersleben und vor allem durch die Mühle daselbst bedingt. Um diese Mühle, deren Stau auf + 76,90 NN. liegt, in ihrem Betrieb zu erhalten, ja noch zu verbessern, soll der bestehende Mühlgraben von der Bode beseitigt und durch den Kanal selbst ersetzt werden, so daß die Mühle ihr Aufschlagwasser durch einen besonderen Auslaß erhält.

Dann erfolgt bei Kilometer 125 die Ueberführung der Chaussee von Hadmersleben zum Bahnhof Hadmersleben.

Nunmehr zieht sich die Kanallinie an dem rechtsseitigen Höhenrand des Bodetales entlang, um zwischen Kilometer 126 und 127 Boden zu den größeren Dammschüttungen zu gewinnen, die für die Ueberschreitung des Bodetales nötig sind.

Bei Kilometer 127 zweigt der Verbindungskanal zur Saale zweckmäßig ab, ohne das Bodetal zu überschreiten.

Das Unterführungsbauwerk in Kilometer 129 besteht aus 4 Oeffnungen zu 10 Meter Lichtweite und genügt nach den hydraulischen Berechnungen zur Abführung des größten, später zu erwartenden Bodehochwassers.



Bei Kilometer 131 muss die eingleisige Bahn Etgersleben—Kl.-Germersleben überführt werden unter Hebung der Bahn um etwa 3 Meter, die aber keine Schwierigkeiten macht.

Nunmehr verläuft der Kanal in der Taleinsenkung des Sülzegrabens bis südlich von Schwaneberg, wo er in Kilometer 137 die Wasserscheide erreicht und die Bahn Blumenberg—Schönebeck kreuzt. Eine Hebung der Bahn ist hier nicht erforderlich.

Von hier ab bis zur Elbe wird das Gelände bewegter. Der vorerwähnten Durchschneidung der Wasserscheide bei Kilometer 137 folgt eine Taldurchschüttung, die in Kilometer 141,2 ihre größte Höhe erreicht. Hier soll ein Bach und ein Feldweg mit einem gemeinsamen Durchlaß unter der Kanalsohle hindurchgeleitet werden.

Von dort bis zu der in Kilometer 145,5 angeordneten Schachtschleuse liegt der Kanal wieder im Einschnitt.

Von Kilometer 143 bei Sülldorf kann es in Frage kommen, das Tal des Sülzbaches für den Abstieg zur Elbe zu verfolgen und die Linie über Sohlen, Beyerdorf nach Salbke zu führen. Die Geländeverhältnisse in dem gewundenen Tal der Sülze liegen aber für die Linienführung recht ungünstig, und der Durchbruch durch das bereits bebaute Gebiet in Salbke dürfte erhebliche Entschädigungen beanspruchen.

Weit günstiger liegen die Verhältnisse, wenn der Kanal südlich von Westerhüsen, ohne die bebauten Stadtteile zu berühren, zur Elbe hinabgeführt wird, wobei an Kanallänge gespart wird.

Ob die angedeutete Führung durch das Sülzetal bauwürdiger sein wird als die hier zugrunde gelegte Linie, kann nur auf Grund ausführlicher Vorarbeiten entschieden werden, ist übrigens gegenüber dem Gesamtentwurf mehr von örtlicher Bedeutung. — Gegenüber den größeren Baukosten würde allerdings als Vorteil eine größere Annäherung an das Stadtgebiet von Magdeburg und eine entsprechende Verkürzung des rechtsufrigen Umgehungskanals zu betrachten sein.

Nach dem vorliegenden Entwurf wird das Sülzetal nicht verfolgt, sondern der Abstieg zur Elbe erfolgt mit der in Kilometer 145,5 eingelegten großen Schleppzugschachtschleuse. Der Abstieg wird dann entsprechend dem Geländeabfall zweckmäßig durch drei gleiche Schachtschleusen von je 11,50 Meter Gefälle vermittelt, die bei Kilometer 145,5, 149,5 und 151,5 liegen.

Diese Schachtschleusen sollen der Wasserersparnis wegen mit umfangreichen Sparbecken ausgestattet werden, und zwar nach dem Muster der Schleuse bei Minden an der Weser.

Während die mittlere Haltung mit dem Spiegel auf + 66,0 NN. 4100 Meter lang ist, besitzt die untere Haltung mit dem Spiegel auf + 54,5 NN. eine Länge von 1900 Metern. Um die bei den Schleusungen entstehenden Spiegelschwankungen möglichst zu verringern, ist hier eine hafenartige Erweiterung oberhalb der letzten Schleuse vorgesehen.

Diese Erweiterung hat gleichzeitig den Zweck, in Zeiten sehr niedrigen Wasserstandes in der Elbe eine größere Anzahl von Schiffen aufzunehmen. Auch können dort nötigenfalls Leichterungen vorgenommen werden.

Ueber den Unterkanal der letzten Schleuse, welcher frei in die Elbe mit einem stromab gerichteten Bogen von 500 Meter Halbmesser mündet, muß die viergleisige Hauptbahn Magdeburg—Schönebeck sowie die gleichlaufende Chaussee geführt werden. Glücklicherweise liegt die Bahn hoch genug, um in ihrer Höhenlage nicht verändert zu werden, immerhin werden dort zwei Bauwerke mit größeren Spannweiten zu errichten sein, ehe

der Kanal in Kilometer 152 in die freie Elbe eintritt, um am jenseitigen Ufer in einem bereits von der Elbstrombauverwaltung geplanten Umgehungskanal seine Fortsetzung bis unterhalb der Stadt Magdeburg zu finden.

Das Ergebnis der Kostenveranschlagung der Südlinie des Mittellandkanals in der neuen Führung, die nach denselben Grundsätzen und Einheitspreisen wie in der früheren Denkschrift aufgestellt wurde, ist folgendes:

	Neue Linie 152 km Mark	Früh. Linie 173,8 km Mark
Tit. I. Grunderwerb und Nutzungsentschädigungen	13 822 000	21 620 000
„ II. Erd-, Böschungs- und Dichtungsarbeiten	36 714 000	45 622 000
„ III. Schleusen	13 450 000	14 100 000
„ IV. Eisenbahnkreuzungen	5 820 000	5 785 000
„ V. Streckenbauwerke	10 299 000	10 600 000
„ VI. Wasserversorgung	5 500 000	5 500 000
„ VII. Insgemein	5 895 000	6 773 000
	91 500 000	110 000 000
Dazu Bauzinsen zusammen 10 % =	9 150 000	11 000 000
Gesamtkosten der Hauptlinie	100 650 000	121 000 000
Dazu Stichkanal Hildesheim mit 25 Kilometer Länge	13 200 000	13 200 000
Gesamtkosten der Südlinie	113 850 000	134 200 000
Dagegen die Nordlinie mit der Schlußsumme von	107 635 000	107 635 000
Mithin ergeben sich als Mehrkosten der Südlinie nur	6 215 000	früher: 26 565 000

Die kilometrischen Kosten der Südlinie in der neuen Führung stellen sich danach auf $\frac{113\,850\,000}{177} = 643\,000$ Mark.

Der eingangs erwähnte Verbindungskanal vom Mittellandkanal zur Saale hat den Zweck, die Schiffahrt auf dem Mittellandkanal durch das Industriegebiet von Staßfurt nach der Saale bei Bernburg überzuleiten und, nach dem Ausbau der Saale für den Verkehr mit 600-Tonnen-Schiffen auch weiterhin die Schiffahrtsverbindung mit Leipzig herzustellen. Seine Ausgestaltung ist daher nach denselben Normen und Abmessungen geplant wie diejenige des Mittellandkanals.

Der Verbindungskanal erhält danach einen zweischiffigen Querschnitt mit 31 Meter Spiegelbreite und 3,0 Meter größter Wassertiefe. Der Krümmungshalbmesser soll nicht unter 500 Meter betragen, und die gekrümmten Strecken erhalten eine entsprechende Sohlenverbreiterung. Die Unterkante der Brückenbauten liegt 4,50 Meter über dem Kanalspiegel, die beiderseitigen Leinpfade sind derart bemessen, daß ein elektrischer Treidelbetrieb später eingerichtet werden kann.

Sämtliche Brücken überspannen den Kanal und die beiderseitigen Leinpfade in einer einzigen Oeffnung, so daß ein ungestörter Schiffahrtsbetrieb gewährleistet ist.

Die drei nach dem Längenschnitt (Abb. 3) erforderlichen Kammerschleusen von 7,5, 4,0 und 6,0 Meter Gefälle sollen eine lichte Torweite von 10 Meter und eine nutzbare Kammerlänge von 85 Meter erhalten, so daß die größten Mittellandkanalschiffe passieren können.

Die Abzweigung des Verbindungskanals findet zweckmäßig in Kilometer 127 des Mittellandkanals statt. Dortselbst von Kilometer 126 bis 127 legt sich der Hauptkanal mit der Spiegellage von + 77,5 NN. hart an den südlichen Höhenrand des Bodetales, um weiter östlich bei Kilometer 129 die Bode mit einem Brückenbauwerk zu kreuzen.

In dieser Spiegellage beginnt denn auch in Kilometer 127 der Verbindungskanal, indem er nach Süden abschwenkt, um sich zunächst am Hochrand des Bodetales zu halten. Aber schon vor Kilometer 3 muß er in das Bodetal selbst hinabsteigen, um Westeregeln östlich zu umgehen. Die bei Kilometer 2,7 erforderliche Schleuse hat ein Gefälle von 7,5 Metern, so daß der Kanalspiegel der sich anschließenden Haltung auf + 70,0 NN. zu liegen kommt. Dieser Spiegel schließt sich dem Talgelände möglichst an und kann bis unterhalb Egeln weitergeführt werden. Bei Kilometer 4 wird der Lauf der alten Bode in den neuen Kanal aufgenommen, ebenso bei Kilometer 8,5 der Lauf des Schäfergrabens. Der tiefer liegende Entwässerungsgraben, welcher in Kilometer 7,6 den Kanal kreuzt, wird mittels Düker hindurchgeführt.

Auf diese Weise werden die bestehenden Vorflutverhältnisse möglichst wenig beeinflußt. Natürlich muß die weiter unterhalb bei Kilometer 10 einzulegende Schleuse mit einem Freigerinne versehen werden, um bei Hochwasserzeiten den Kanalspiegel nicht über + 70,0 NN. steigen zu lassen. Die beiden Straßenbrücken in Westeregeln (Kilometer 5,1) und Egeln (Kilometer 8,7) erfordern trotzdem eine Hebung, auch muß die eingleisige Bahn, welche in Kilometer 6,6 mit dem zum Haltepunkt Westeregeln führenden Weg den Kanal kreuzt, um etwa 2 Meter gehoben werden. Die Durchführung des Kanals zwischen den bebauten Teilen von Egeln und Marienstuhl lässt sich im Zuge des Schäfergrabens mittels Neubau einer Straßenbrücke daselbst ohne Schwierigkeit ermöglichen.

Bei Kilometer 10 erreicht die Haltung, wie bereits erwähnt, ihr Ende durch eine Schleuse mit 4,0 Meter Gefälle. Das Unterwasser derselben und damit der Spiegel der folgenden 25,6 Kilometer langen Haltung kommt dadurch auf 66,00 NN. zu liegen.

Gleich unterhalb der Schleuse muß die den Kanal in sehr schiefem Winkel kreuzende Anschlußbahn unter entsprechender Verlegung und Hebung mit einer schiefen Brücke überführt werden. Dann schwenkt der Kanal in flachem Bogen nach Osten, indem er dem Lauf der Ehle folgt und diesen Wasserlauf bei Kilometer 13,5 in sich aufnimmt.

Von Kilometer 16 ab wendet sich die Kanallinie in großem Bogen nach Süden, um am westlichen Rande des Bodetales zu verbleiben.

Bei Kilometer 17 wird die Unterdükerung eines Grabens erforderlich, um die Vorflut nicht zu behindern.

Zwischen Athensleben und Hecklingen muß der Kanal unsicheres Gelände berühren und wird auf dieser etwa 4 Kilometer langen Strecke besonders sorgfältiger Ausführung und künstlicher Dichtung bedürfen. Auch die Kreuzung der hier vorhandenen schmalspurigen Werk- und Grubenbahnen verursacht einige Schwierigkeiten. Dann aber gelangt man in Kilometer 24 zu einer für die Stadt Staßfurt sehr günstigen Hafenanlage nördlich der Chaussee Staßfurt—Hecklingen und bei Kilometer 26 zu einem größeren Umschlaghafen mit Eisenbahnanschluß für die umliegenden Fabriken. Die sich bei Staßfurt—Leopoldshall hindurchziehende Gipsformation wird von dem Kanal nicht angeschnitten.

Weiter südlich lassen sich wegen des höher liegenden Geländes größere Hafenanlagen nicht gut ausführen, jedoch ist die Möglichkeit vorhanden, in Kilometer 29,2 mit Anschluß an die Bergwerksbahn einen Umschlagverkehr einzurichten.

Die den Kanal in Kilometer 25,5 schiefwinklig kreuzende eingleisige Bahn muß um etwa 4,0 Meter gehoben werden, dagegen liegt die Schienenoberkante bei den drei Staatsbahnkreuzungen in Kilometer 28,2, 30,6 und 32,1 sowie an der Bergwerksbahnkreuzung in Kilometer 29,2

hoch genug, um die Unterführung des Kanals ohne Hebung der Bahn zu ermöglichen.

Die Linie zieht sich dann von der vorerwähnten Hafenanlage in Kilometer 26 ab in südöstlicher Richtung nach dem Tal der Wipper bei Ilberstedt. In Kilometer 29,7 wird der Wasserlauf der Liethe gekreuzt, der aber hoch genug über dem Kanalspiegel liegt, so daß er mittels eines Einlaßbauwerks eingeführt zur Speisung der Haltung dienen kann.

In Kilometer 33,4 wird die Wipper mittels eines Einlaßbauwerkes in die tiefer liegende Kanalhaltung eingeleitet, und von dort ab verschwindet der jetzige selbständige Bachlauf. Das überschüssige Hochwasser der Wipper soll durch ein Freigerinne neben der in Kilometer 35,5 notwendig werdenden Schleuse in das Unterwasser, d. h. in die Saale, abgeleitet werden.

Der Unterkanal der Schleuse in Kilometer 35,5 steht mit dem wechselnden Wasserspiegel der Saale in offener Verbindung; der Mühlenstau sowie der Rückstau des Hochwassers reicht bis zur Schleuse, deren größtes Gefälle sich auf 6,0 Meter stellen wird. Diese unterste Haltung des Kanals wird zweckmäßig mit doppelter Sohlenbreite als Schutz- und Liegehafen ausgebildet; die vor Kilometer 37 zu erbauende Chausseebrücke muß dann eine entsprechend größere Spannweite erhalten. Die Einmündung in die Saale erfolgt stromabwärts mit einer flachen Krümmung. Sollte in dem Entwurf für den Ausbau der Saale eine Geradlegung des Flußlaufes vorgesehen werden, würde sich die Kanaleinmündung entsprechend ändern.

Der Verbindungskanal, dessen Linienführung vorstehend beschrieben wurde, hat eine Länge von 37 Kilometern und zerfällt in vier Haltungen.

Die Dichtung der im Auftrag liegenden Strecken soll nach dem beim Hohenzollernkanal bewährten Verfahren mittels Tonschlag erfolgen.



Bezüglich der Brückenbauwerke sei bemerkt, daß im ganzen 7 Eisenbahnbrücken, 2 Grubenbahnbrücken, 7 Chausseebrücken, 2 Landwegbrücken und 10 Feldwegbrücken notwendig werden.

Im Interesse der Vorflut werden zur Durchführung von Entwässerungsgräben unter dem Kanal 6 Düker erforderlich, deren Lichtweite sich zwischen 1,0 bis 2,0 Meter halten dürfte, da die größeren Wasserläufe, wie die alte Bode, der Schäfergraben, die Ehle, die Liethe und die Wipper, in den Kanal aufgenommen werden können.

Die Entlastung der Kanalhaltung erfolgt durch die mit den Schleusen II und III verbundenen Freigerinne

sowie durch ein besonderes Ehle-Auslaßwehr in Kilometer 16,5, welches aus einer festen Wehrschwelle mit Regulierungsaufsatz und Sturzbett besteht. Durch diesen Auslaß kann das überschüssige Wasser durch den Ehlelauf der Bode oberhalb Athensleben wieder zugeführt werden.

Bei der Anlage der Kammerschleusen soll die spätere Ausführung von zweiten Schleusen von vornherein vorgesehen werden.

Einer besonderen Erläuterung bedarf die Frage der Wasserversorgung des Verbindungskanals zur Saale.

Derselbe schließt nach dem vorliegenden Entwurf nicht an die auf + 83,00 NN. liegende Scheitelhaltung des Mittellandkanals an, sondern an die auf + 77,5 NN. liegende Bodehaltung.

Diese 24 600 Meter lange Haltung gabelt sich in Kilometer 127 und wird abgeschlossen im Hauptkanal durch die in Kilometer 145,4 liegende Schleppzug-Schachtschleuse mit 11,50 Metern Gefälle und im Verbindungskanal durch die in Kilometer 2,6 liegende einfache Kammerschleuse von 7,5 Meter Gefälle.

oberen Haltungen des Verbindungskanals von zusammen 35 500 Metern Länge ein Erfordernis von

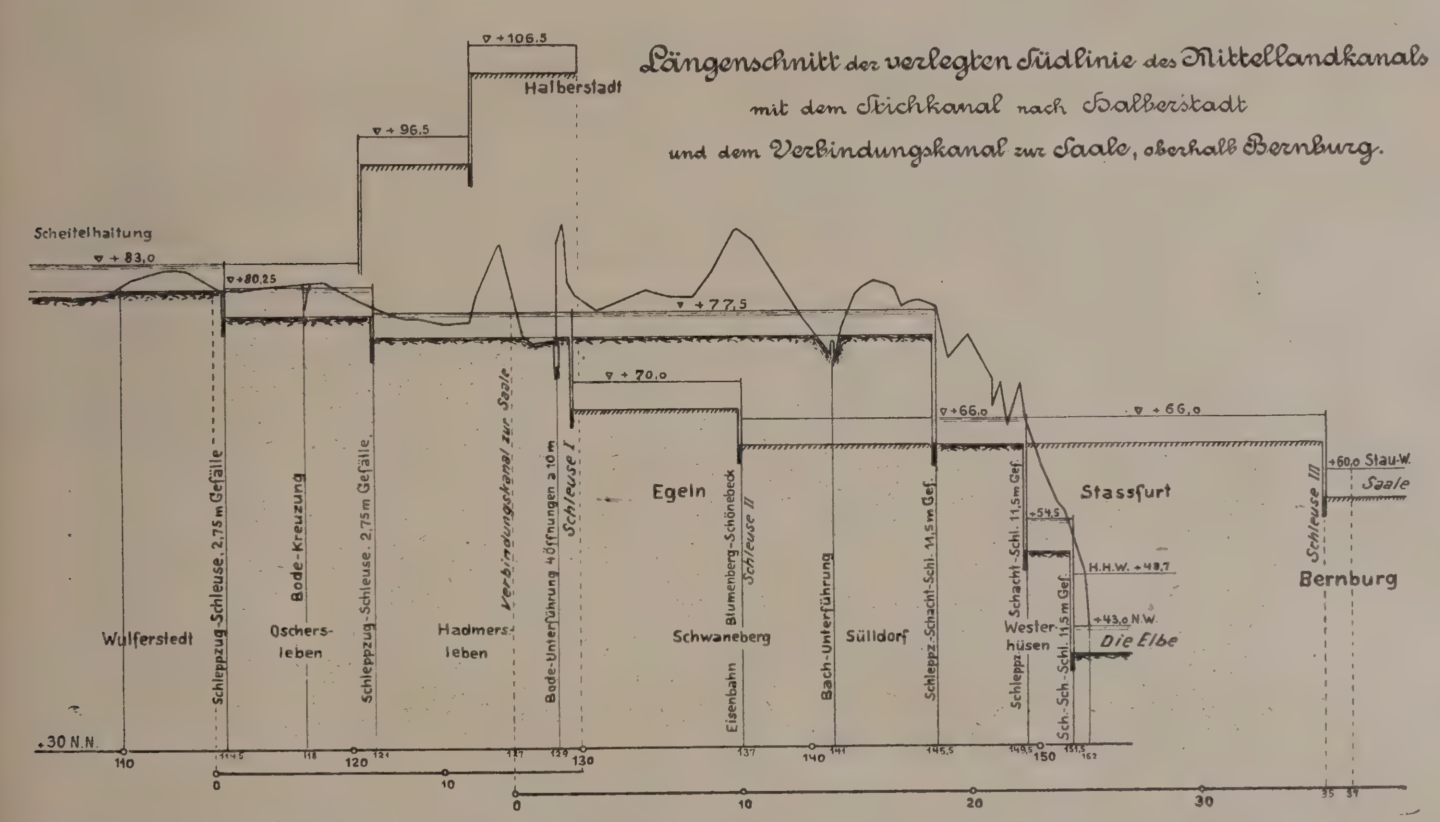
$$35\,500 \times 0{,}008 = 0{,}28 \text{ sec/cbm.}$$

Es darf angenommen werden, daß diese geringe Zuflußmenge durch die in den Kanal eingeführten Wasserläufe der Espenlake, der Alten Bode, der Ehle, des Schäfergrabens, der Liethe und der Wipper auch in trockenen Zeiten wird gedeckt werden können.

Dagegen bleibt das für die Schleusungen erforderliche Wasser zu beschaffen. Legt man eine Schleuse mit 3 Metern Gefälle für den Wasserverbrauch zugrunde, so wird man bei den 3 Schleusen von 7,5, 4,0 und 6,0 Metern Gefälle Sparbecken entsprechender Größe und Zahl anzulegen haben, um 60 %, 25 % und 50 % des Schleusungswassers zurückzuhalten.

Die Menge des zu ersetzenden Schleusenwassers berechnet sich dann für den Verbindungskanal bei täglich 12 Schleusungen auf 0,33 sec/cbm.

Diese fehlende Wassermenge von 0,33 sec/cbm kann entweder durch elektrisch betriebene Pumpwerke an den 3 Schleusen aus der Saale entnommen und den einzelnen



In der „Denkschrift von Havestadt & Contag von 1915" war der Wasserbedarf des Mittellandkanals in der südlichen Linienführung auf 5 cbm/sec ermittelt worden, und zwar für einen Schiffsverkehr bis zu 8 000 000 Tonnen jährlich, unter Annahme von 20 bis 22 täglichen Schleusungen.

Durch die Ausführung des Verbindungskanals wird allerdings ein gewisser Teil der Schiffe, welche den Mittellandkanal bis zur Elbe bei Magdeburg befahren hätten, um dann mit der oberen Elbe und Saale Verbindung zu suchen, unmittelbar auf den Verbindungskanal und damit auf die Saale übergehen. Wenn dadurch auch eine Entlastung der Schleusen des Elbabstiegs eintreten wird, so tritt andererseits der neue Verkehr aus dem Interessengebiet des Stichkanals, der Saale und des Leipziger Kanals hinzu.

Rechnet man beim Mittellandkanal nach den neueren Erfahrungen mit einem Wasserverlust von 8 sec/Liter für das Kilometer Kanal, so ergibt sich für die drei

Haltungen zugeführt werden, oder es muß die Entnahme aus der Oker und Bode, welche für den Hauptkanal auf 5 sec/cbm reichlich berechnet war, noch um 0,33 sec/cbm, also auf 5,33 sec/cbm, erhöht werden.

Andererseits lässt sich durch die Pumpwerke an den Schleusen des Verbindungskanals Speisewasser aus der Saale auch noch für die Scheitelhaltung des Mittellandkanals beschaffen, wenn den beiden Schleusen von je 2,75 Metern Gefälle noch Pumpwerke hinzugefügt werden. Der Höhenunterschied zwischen der Scheitelhaltung und der Saale beträgt nur 83,0 — 60,0 = 23 Meter. Der Verbindungskanal kann daher sehr wohl zur Wasserspeisung des Hauptkanals herangezogen werden, falls die Bode und Oker trotz der geplanten Talsperren in besonders trockenen Zeiten versagen sollten.

Die Kostenveranschlagung ist nach denselben Grundsätzen und Anhalten durchgeführt wie im Jahre 1915 für den Mittellandkanal. Eine etwaige Preissteigerung, die nach dem Kriege auch für Kanalbauten zu erwarten sein wird, ist zunächst nicht berücksichtigt.

Danach ergeben sich die Baukosten wie folgt:

Tit.	I. Grunderwerb und Nutzungsentschädigung	3 250 000	Mark
„	II. Erd-, Böschungs- und Dichtungsarbeiten	7 900 000	„
„	III. Schleusen	2 100 000	„
„	IV. Eisenbahnkreuzungen	1 600 000	„
„	V. Streckenbauwerke	1 700 000	„
„	VI. Wasserversorgung	150 000	„
„	VII. Insgemein	1 500 000	„
	Hierzu treten für Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit rd. 10 pCt. =	1 800 000	„
	zus.	20 000 000	Mark

mithin bei 37 Kilometer Kanallänge auf rd. 540 000 Mark für das Kilometer.

Schließlich mag noch der geplante Stichkanal nach Halberstadt erwähnt werden, welcher aus der Scheitelhaltung des Mittellandkanals abzweigt und mit einer Länge von 15 Kilometern den bei Halberstadt vorgesehenen End- und Umschlaghafen mit der Spiegellage von + 106,55 NN. erreicht. Der Höhenunterschied von 106,5 — 83,0 = 23,5 Meter soll durch eine Schachtschleuse von 13,50 Metern Gefälle und eine Schleuse von 10,0 Metern Gefälle überwunden werden. Die Kosten des Stichkanals werden sich auf 8,5 Millionen Mark belaufen.

Unter Berücksichtigung der vorbeschriebenen Abänderungen und Erweiterungen würde die Fortsetzung des Mittellandkanals von Hannover bis zur Elbe in südlicher Linienführung umfassen:

den Hauptkanal von Hannover über Peine und Braunschweig bis Magdeburg an der Elbe mit	152	
den Stichkanal nach Hildesheim mit	25	177 km
ausserdem		
den Stichkanal nach Halberstadt mit	15	
den Verbindungskanal zur Saale mit	37	52 „
insgesamt		229 km

neu zu erbauende Kanalstrecken.

Dagegen würde die nördliche Linie von Hannover bis Heinrichsberg an der Elbe mit den Stichkanälen nach Hildesheim, Peine, Braunschweig und Magdeburg an neu zu erbauenden Kanalstrecken zusammen: 213 km erfordern, ohne das Harzgebiet und das ganze Staßfurter Industriegebiet mit der Saale aufzuschließen.

Welcher der beiden Linienführungen in wirtschaftlicher Hinsicht der Vorzug zu geben sein wird, soll hier nicht näher untersucht werden.

Zur Geschichte der Emsschiffahrt und der Entwürfe zur Herstellung eines Schiffahrtweges zwischen Rhein und Ems bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts

Von Dr. H. Knüfermann

Das Stromgebiet der Ems gehörte bis zum Jahre 1803 flußabwärts bis Halte, nordwestlich von Papenburg, zum ehemaligen Bistum Münster. Weiter zur Mündung durchfloß sie ostfriesisches Gebiet. Bei gutem Wasserstande war der Fluß bis Meppen, für kleine Fahrzeuge auch bis Rheine schiffbar. Dort hinderten in der Richtung des Teutoburger Waldes streichende Kreidefelsen die Weiterfahrt, während oberhalb dieser Hindernisse flachgehende Kähne bis nach Greven, 14 km nördlich von Münster, gelangen konnten.

Schon seit dem Mittelalter bestanden wirtschaftliche Beziehungen zwischen dem Münsterland und Ostfriesland mit Emden einerseits und Holland, insbesondere mit Zwolle und Groningen, andererseits. Je nach der Begünstigung in bezug auf Zoll und Stapelgeld neigte der Handel des Münsterlandes mehr nach Emden oder den niederländischen Städten.

Die Schiffahrt auf der Ems ist in den älteren Zeiten nie von großer Bedeutung gewesen. Es fehlte ein produktives Hinterland, und Emden als Einfuhrhafen hat nie besondere Bedeutung erlangt. Dazu kamen die Schwierigkeiten des Fahrwassers und die Wasserarmut des Flusses.

Die ältesten Bestrebungen zur Verbesserung der Emsschiffahrt gehen ins 16. Jahrhundert zurück. Nachdem ein zwischen Münster und Groningen vereinbarter Plan zur Anlage eines Kanals von der unteren Ems in der Richtung auf Groningen vom Jahre 1484 nicht zur Ausführung gelangt[1]), und nachdem die Handelsbeziehungen zwischen Münster und Emden durch Handelsverträge von 1497 und 1572 erheblich gebessert waren[2]), wurde von der bischöflich-münsterschen Regierung im Jahre 1576 zum erstenmal der Plan in Erwägung gezogen, bei Rheine eine Schleuse zu bauen und so eine Schiffahrt weiter stromaufwärts zu ermöglichen[3]). Die Schleuse wurde zwar damals noch nicht ausgeführt, wohl aber ein Wehr[4]), um das Wasser zu stauen und einen Schiffsverkehr von Rheine bis nach Greven, einem alten Marktplatz an der Ems, einrichten zu können. Das Überwiegen holländischer Handelseinflüsse brachte dann um die Wende des 16. Jahrhunderts neue Projekte Groningens zur Verbindung der Stadt mit der unteren Ems[5]). Doch auch sie blieben unausgeführt. Einen wirklichen Fortschritt in der Schiffbarmachung der Ems brachte erst die Regierung des Bischofs Christian Bernhard von Galen. Es wurde versucht, die Schiffahrt oberhalb Greven bis Telgte auszudehnen[6]). An der unteren Ems begann man in dieser Zeit mit der Kultivierung der Moorgebiete. Papenburg wurde 1625 angelegt und durch einen Kanal mit der Ems verbunden.

Die nach dem Frieden von Nymwegen 1679 einsetzende Erhöhung der Grenzzölle durch Holland zeitigte dann zum erstenmal den Gedanken, die Ems mit dem Rhein zu verbinden und mit Umgehung Hollands so eine deutsche Handelsstraße vom Rhein zur Nordsee zu schaffen. Diese Idee stammt von Friedrich Wilhelm, dem Großen Kurfürsten, der nach der Verlegung seiner Afrikanischen Kompagnie nach Emden in einer Konferenz brandenburgischer und münsterscher Bevollmächtigter zu Haltern 1683 darauf hinweisen ließ, daß die Ems, nach der Besitzergreifung der Weser-, Elb- und Odermündung durch die Schweden, noch der einzige deutsche Strom sei, dessen Lauf und Mündung ganz in deutschem Gebiet liege. Allerdings ist damals noch von keinem Verbindungskanal die Rede gewesen, wohl aber davon, daß man die Ems möglichst weit aufwärts schiffbar machen müsse und dann die Waren vom Rhein durch Umladen und Fuhren über

[1]) Vgl. Erhard, Geschichte Münsters, S. 262. Weitere Quellen s. Knüfermann, Geschichte des Max-Clemens-Kanals im Münsterland, Beiträge für die Gesch. Niedersachsens und Westfalens, Bd. II, 10. Heft, 1907.

[2]) Wiarda, Ostfriesische Geschichte, II, 149. Erhard S. 396.

[3]) Staatsarchiv Münster, Manuskript VI, 4.

[4]) Teubert, Die Binnenschiffahrt, 1912, S. 114 f.

[5]) Nach Akten im Reichsarchiv Groningen.

[6]) Vgl. Tücking, Gesch. des Stifts Münster unter Chr. B. v. v. Galen, S. 267. Erhard S. 478.

Land zur Ems schaffen könne[7]). Durchführbar war dieser Plan infolge der Transportschwierigkeiten und der schlechten Wegeverhältnisse der damaligen Zeit natürlich nicht. Immerhin gaben die Beratungen den Anlaß, die Emsschiffahrt weiter zu fördern. Auf einer Zusammenkunft münsterscher und ostfriesicher Unterhändler in Meppen 1685 wurde über die Verbesserung des Emsfahrwassers beraten[8]). Aber die Verhandlungen zerschlugen sich an der Weigerung der Ostfriesen, zu den Kosten beizutragen. So kam es zunächst auf münsterschem Gebiet nur zu einer notdürftigen Befestigung der Ufer durch Weiden[9]). Erst nach einem neuen zwischen Groningen und dem Fürsten von Ostfriesland vereinbarten, aber nicht ausgeführten Plane, einen Kanal von Wener an der unteren Ems über Neuschanz nach Groningen zu bauen[10]), kam es zu einer Verständigung Emdens mit dem Bischof von Münster, und man ging nun energisch an die Verbesserung des Fahrwassers. Die hindernden Sandbänke wurden weggeräumt, die Ufer durch Weidenpflanzungen befestigt, ein Leinpfad hergestellt und so 1702 unterhalb Rheine eine durchgehende Tiefe von 3 Fuß erreicht[11]). Weiter wurde bei Rheine ein Durchstich durch die Felsen geschaffen und eine Schleuse angelegt. Ja, man dachte sogar daran, von der Ems einen Kanal von der Mündung der Werse in die Ems oberhalb Greven nach der Landeshauptstadt Münster zu bauen[12]). Doch kam es nicht zur Ausführung dieses Planes. Durch Zollschwierigkeiten, die Emden den münsterschen Kaufleuten machte, schwand auch das Einvernehmen wieder, und die Münstersche Regierung wandte sich holländischen Einflüssen zu und dem Vorschlag Groningens, von der Ems einen Kanal nach Groningen zu führen. Diesmal wurde der Plan allen Ernstes in Erwägung gezogen, und die im Jahre 1701 vorgenommenen Vermessungen ergaben, daß man zwei Schleusen zur Ueberwindung des Höhenunterschiedes nötig habe[13]). Mit Hilfe Friedrichs I. von Preußen gelang es den Ostfriesen, den Plan zu hintertreiben. Trotzdem beschäftigte man sich 1709—1714 aufs neue mit dem Projekte. Aber es kam zu keiner Einigung zwischen Groningen und Münster.

In der folgenden Zeit gewinnen die holländischen Handelsbeziehungen immer mehr die Oberhand in Münster. Sie führen in den Jahren 1724—1730 unter dem Bischof Clemens August zum Bau des münsterschen Max-Clemens-Kanals[14]), der von Münster aus eine schiffbare Wasserverbindung mit der Vechte und weiterhin mit der Handelsstadt Zwolle in der Nähe der Zuidersee herstellen sollte. Er wurde nur auf eine Strecke von etwa 30 km in nordwestlicher Richtung von Münster fertiggestellt, erreichte aber infolge verfehlter Linienführung nicht einmal die Vechte und blieb so ein Torso. Da nun die Staaten von Oberyssel und der Rat der Stadt Zwolle wenig Entgegenkommen zeigten, zur Vollendung der Wasserstraße beizutragen, so entstanden noch während des Baues Pläne, die Kanallinie statt nach Holland, zur Ems nach Salzbergen hinabzuführen. Als die Kunde von dem Bau dem Kanals nach Emden kam, befürchtete man dort, den Rest des Handels nach dem Münsterlande zu verlieren. Eine Gesandtschaft wurde an Clemens August geschickt, die um die Fortsetzung des Kanals zur Ems bitten sollte. Doch erst nachdem alle Verhandlungen Münsters mit Holland ohne Ergebnis geblieben waren, ging man an die Ausarbeitung der Pläne für die Fortsetzung der Wasserstraße zur Ems. Nach dem einen Vorschlage aus dem Jahre 1725 sollte die Ems bei Salzbergen erreicht werden; nach einem anderen Entwurfe sollte der Kanal an der Ems gelang durch das Burtanger Moor bis zum Dollart durchgeführt werden. Trotzdem 1730 der Bau des Max-Clemens-Kanals infolge Geldmangels ins Stocken geraten war, wurden 1731 und 1737 diese Projekte aufs neue in Erwägung gezogen, ohne daß es indessen zur Ausführung gekommen wäre. Auch das Interesse, das Friedrich II. von Preußen, der nach der Erwerbung Emdens dort die Asiatische Handelskompagnie gegründet hatte, 1752 eine Zeitlang an der Fortsetzung des Kanals zur Ems nahm, brachte die Angelegenheit um nichts weiter. Die neuen Pläne Clemens Augusts und die Entwürfe nach den Vermessungen von 1753 kamen ebenfalls nicht zur Ausführung. Nach diesen Plänen sollte der Kanal über Haddrup durch die linksemsischen Moore mit einem Gefälle von 144 Fuß und 14 Schleusen nach dem Dorfe Rhede an der unteren Ems weitergeführt werden.

Die Verbesserung des Fahrwassers der Ems mußte gegenüber dem Interesse des Bischofs an seinem einer fürstlichen Laune, aber nicht wohldurchdachten Erwägungen entsprungenen Kanal sehr zurücktreten. Es wurde nur dafür Sorge getragen, daß der Zustand des Flußbettes sich nicht zu sehr verschlechterte. So wurden die an der Ems gelegenen Bauernschaften und Gemeinden angehalten, die Ufer zu befestigen und das Fahrwasser durch Anlage von Kribben nicht versanden zu lassen. Um 1740 fanden jährlich zweimal Besichtigungen der Ems statt[15]). Damals gingen viele Holzflöße den Fluß hinab.

Nach dem Siebenjährigen Kriege und nach dem Tode Clemens Augusts wurde durch die Münstersche Kaufmannschaft eine Fortsetzung des Kanals aufs neue angeregt. Der durch die Kriegswirren arg in Mitleidenschaft gezogene Max-Clemens-Kanal wurde wiederhergestellt und um ein kleines Stück, das schon 1730 zum Teil ausgegraben war, verlängert. Zur Fortsetzung des Kanals zur Ems entstanden in den Jahren 1764—1767 wiederum zwei Pläne. So sollte nach dem Vorschlage des münsterschen Ministers v. Fürstenberg der Kanal durch das Burtanger Moor zur unteren Ems geführt werden, um so gleichzeitig zur Entwässerung und Melioration der Moorgebiete zu dienen. Dieser Plan ist aber wegen der voraussichtlich zu großen Kosten nicht näher verfolgt worden, wohl aber der, die Verbindung mit der Ems mit zwei Schleusen nach dem Dorfe Mesum oberhalb Rheine herzustellen. Aber zur Ausführung dieses Gedankens kam es auch jetzt nicht, weil es an Geld fehlte. Als dann 1769 zwischen Preußen, Münster und Kurköln ein Vertrag über die Schiffbarmachung der Lippe bis Lippstadt geschlossen wurde, tauchte zum erstenmal der Gedanke einer Kanalverbindung zwischen Ems und Lippe auf[16]). Der Präsident der damaligen Münsterschen Hofkammer v. Droste schlug dem preußischen Finanzrat v. Roden vor, man solle von Lippstadt aus, dem Endpunkt der geplanten Schiffbarmachung der Lippe, eine Verbindung mit dem Münsterschen Kanal und weiterhin mit der Ems

[7]) Stadtarchiv Emden, Registratur I, 474.

[8]) Ebendort.

[9]) Vgl. Schweckendieck „Zur Gesch. von Emdens Handel und Schiffahrt“, Jahrbuch der Gesellschaft für bildende Kunst und vaterländische Altertümer, Emden, Bd. VI, Heft 1.

[10]) Ebendort, Bd. VIII, S. 103—128; Fürbringer „Der Max-Clemens-Kanal“. Ferner Knüfermann, S. 11.

[11]) Ebendort.

[12]) Emden, Gesellschaft für bildende Kunst . . ., Handschrift 49. Ferner Stadtarchiv Emden. Reg. I, 476. Vgl. Teubert, S. 114.

[13]) Vgl. Knüfermann S. 12.

[14]) Vgl. Knüfermann, Geschichte des Max-Clemens-Kanals, Beiträge für die Geschichte Niedersachsens und Westfalens, Bd. II, Heft 10. Hildesheim 1907. — Der Name „Max-Clemens-Kanal“ stammt von dem Erbauer Clemens August und seinem Nachfolger Bischof Maximilian Friedrich.

[15]) Staatsarchiv Münster, Hofkammerprotokolle 1737, S. 198/99. Landmeistereirechnungen 1749/50.

[16]) Abgesehen von Leibniz, der zum erstenmal den Gedanken eines Mittellandkanals aussprach.

herstellen[17]). Von preußischer Seite scheint man indessen den Vorschlag überhaupt nicht in Erwägung gezogen zu haben. Es kam zwar dann noch in den Jahren 1774, 1785 und zuletzt 1789 wiederholt zu der Anregung, wenigstens den Münsterschen Kanal mit der Ems zu verbinden, doch ohne jeden Erfolg. Auch die Emsschiffahrt selbst ist in der letzten Hälfte des 18. Jahrhunderts recht wenig gefördert worden. Außer von einer Verbesserung des Fahrwassers bei Bentlage 1771 unterhalb Rheine durch Forträumung der Felsen im Grunde des Flusses wird uns nichts berichtet[18]). Doch scheint ein, wenn auch nur geringer Schiffsverkehr auch oberhalb Greven bis Warendorf vorhanden gewesen zu sein[19]).

Im Jahre 1803 fiel ein großer Teil des Bistums Münster durch den Reichsdeputationshauptschluß an Preußen. Schon gleich nachher entstand nun, da Holland, oder vielmehr die Batavische Republik, die Rheinschiffahrt durch Zollschikane wieder arg erschwerte, im preußischen Generaldirektorium der Plan, Lippe und Ems schiffbar zu machen[20]), um so dem Rheinhandel einen Weg zur Nordsee mit Umgebung Hollands zu schaffen[21]).

Die Abtretung aller preußischen Gebiete westlich der Elbe nach dem unglücklichen Kriege 1806—1807 setzte diesem Vorhaben einstweilen ein Ziel. Nachdem Napoleon dann 1810 zur Durchführung der Kontinentalsperre Holland, das Münsterland, das Emsgebiet und einen breiten Küstenstreifen der Nordsee bis zur Niederelbe und weiter bis Lübeck mit Frankreich vereinigt hatte, sollte auch die Ems mit in den Bereich des geplanten großen Kanals von der Seine über Maas, Rhein, Ems, Weser, Elbe zur Ostsee gezogen werden. Die Verbindung der Lippe mit der Ems war von Haltern über Lüdinghausen, Münster nach Telgte oder von Hamm nach Warendorf projektiert[22]). Der alte Münstersche Kanal sollte südlich von Münster mit diesem Lippe-Ems-Kanal verbunden und nach dem alten Plane seines Erbauers zur Vechte fortgeführt werden[23]). Nach einem zweiten, späteren Entwurf war statt dieses kostspieligen „Mittellandkanals" nur ein Küstenkanal von Holland aus nach der unteren Ems, Weser und Elbe geplant[24]). Aber auch zur Ausführung dieser Pläne kam es nicht mehr, da schon 1812 der Beginn des Niedergangs über Napoleon hereinbrach.

Der Wiener Kongreß änderte aufs neue die Besitzverhältnisse des Emsgebietes. Ostfriesland, Emden und damit die Mündung der Ems und der Emsstrom selbst bis zur heutigen Grenze der Provinzen Westfalen und Hannover, etwa 3 km oberhalb Salzbergen, kamen an Hannover, die Oberems mit Westfalen an Preußen. Nur ungern hatte Preußen in den Verlust seiner alten ostfriesischen Landstriche an der Emsmündung gewilligt. Damit aber das Münsterland und die Industriegebiete Westfalens einen von Holland unabhängigen Verkehrsweg nach der Nordsee erhielten, mußte Hannover sich in der Wiener Kongreßakte und in einem Sondervertrage mit Preußen vom 9. Mai 1815 verpflichten, die Ems bis zur preußischen Grenze schiffbar zu machen, die preußischen Durchgangsgüter nicht stärker zu belasten als die eigenen und freie Ein- und Ausfuhr über Emden zu gestatten[25]).

Da nun Holland gleich nach 1815 den Rheinverkehr mit unerträglich hohen Zöllen belastete, so gewann jetzt der schon 1806 vom Generaldirektorium gehegte Plan einer Wasserverbindung zwischen Rhein und Ems bei der preußischen Regierung feste Gestalt, und in den Jahren 1816—1817 ging man energisch an die Untersuchungen über die Ausführbarkeit des Projektes. Ein Ministerialerlaß vom März 1817 verfügte die schleunige Schiffbarmachung der Lippe bis Lünen, die Verbindung derselben mit dem Münsterschen Kanal und die Fortsetzung dieser Wasserstraße zur Ems[26]). Indessen ging es damit durchaus nicht so rasch. Nach den nötigen Untersuchungen begann man 1819 mit der Schiffbarmachung der Lippe, die 1823 bis Lünen, 1825 bis Hamm, 1830 bis Lippstadt vollendet wurde[27]).

Die Vorarbeiten für die Verbindung der Lippe mit der Ems haben anscheinend bis 1826 gedauert[28]), aber nicht zur Verwirklichung des Vorhabens geführt. Es wurde zwar der Plan festgelegt, den Kanal von der Lippe bei Olfen ausgehen zu lassen, dann durch das Stevertal, etwa in der Mitte des jetzigen Dortmund-Ems-Kanals, über Lüdinghausen, Senden nach Münster zu führen, dort mit dem Münsterschen Kanal zu vereinigen und diesen mit der Ems bei Mesum oberhalb Rheine zu verbinden. Das nötige Wasser hoffte man durch einen Wasserzubringer von der Lippe bei Lippstadt und aus Stever, Werse und der Burgsteinfurter Aa zu gewinnen. Von Mesum bis zur hannoverschen Grenze war dann nur noch ein kurzes Stück der Ems schiffbar zu machen.

Die Ausführung des Planes ist anscheinend an den technischen Schwierigkeiten der Wasserzuführung gescheitert. Zwar hat der heutige Dortmund-Ems-Kanal zwischen Lippe und Ems ungefähr dieselbe Linienführung wie der damals projektierte Verbindungskanal. Aber was gegen Ende des 19. Jahrhunderts möglich war, ist wohl in den dreißiger Jahren technisch noch nicht durchführbar gewesen. Jedenfalls hat man schon Ende 1831 den Plan völlig aufgegeben, da seine Ausführung zu große Schwierigkeiten darbot[29]). Mitbestimmend für die Aufgabe des Projektes war sicher auch die nicht sonderlich günstige Finanzlage Preußens. Die Kosten waren auf 2 087 125 Taler berechnet worden. Auch hatte man am 31. März 1831 endlich die Rheinschiffahrtskonvention mit Holland zum Abschluß gebracht, wonach die Rheinschiffahrt von den drückendsten Zollbeschwerden befreit wurde. Alles das hat wohl damals dazu beigetragen, daß der langgehegte Plan zunächst wieder zurückgestellt wurde. Nach einem anderen Entwurf des Kölner Regierungspräsidenten Delius aus dieser Zeit sollte der Rhein durch einen Kanal von Rees an der holländischen Grenze entlang direkt mit der Ems verbunden werden. Doch ist der Plan kaum in ernstliche Erwägung gezogen worden[30]).

Mit der Verbesserung der Emsschiffahrt hatte Hannover nach anfänglichem Zögern und nach einem neuen Uebereinkommen mit Preußen[31]) seit 1820 begonnen. Der

[17]) Staatsarchiv Münster, Archiv der neueren Zeit 62. — Vgl. Strotkötter, „Die Bestrebungen zur Verbesserung der Schiffbarkeit der Lippe." (s. Anmerk. 27.) — s. Knüfermann S. 79.

[18]) Staatsarchiv Münster, Hofkammerprotokolle 1772, S. 18.

[19]) Ebendort 1802, S. 421.

[20]) Die 1769 beschlossene Schiffbarmachung der Lippe war nicht zur Ausführung gekommen.

[21]) Kliche, Die Schiffahrt auf Ruhr und Lippe im 18. Jahrhundert. Zeitschrift des bergischen Geschichtsvereins, 1904, S. 175 f.

[22]) Reinhold und Oltmanns, Der deutsche Handelskanal Leer—Bremen, 1817, S. 54 ff. Berghaus, Wallfahrt durchs Leben, III, S. 133 ff.

[23]) Kgl. Regierung Münster, Wasser-Tiefbaudezernat, Plankammer, Abt. IV, Nr. 91—94, 122.

[24]) Correspondance de Napoléon I.

[25]) Wiener Kongreßakte, II, § 12, 1—3, Sondervertrag § 5, 1. Vgl. Marcard, Ueber die Kanalisierung der Hochmoore im mittleren Emsgebiete, Osnabrück 1871, S. 11 ff.

[26]) Hamburger Correspondent v. 25. März 1817.

[27]) Vgl. Strotkötter, Zeitschrift der Vereine für Orts- und Heimatkunde im Vest und Kreise Recklinghausen, Bd. V, 1895.

[28]) Kgl. Regierung Münster, Wasser-Tiefbau-Dezernat, Plankammer Abt. IV. Domänen Reg. Abt. III, frühere Registratur I 148. Vgl. Marcard S. 12 f.

[29]) Kgl. Regierung Münster, Domänen Registratur Abt. III, frühere Registratur I 148,3.

[30]) Berger, der alte Harkort, Leipzig 1895, S. 228.

[31]) Teubert, Die Binnenschiffahrt 1912, S. 114 f.

Zustand des Fahrwassers war 1815 bei der Uebernahme in hannoverschen Besitz mehr als trostlos. Bis Halte bei Papenburg war der Strom für kleine Seeschiffe mit einer Ladung bis zu 4000 Zentner befahrbar. Von Halte bis Rheine war das Flußbett verwildert und versandet, nur bei hohem Wasserstande für flachgehende Schiffe, sogenannte Pünten, schiffbar. Diese Pünten besaßen eine Länge von 45 bis 55 Fuß, eine Breite von 13 bis 16 Fuß, einen Tiefgang von 1 bis 1½ Fuß ohne Ladung und 2½ bis 3 Fuß mit Ladung und eine Ladefähigkeit von 320 bis 600 Zentner. Bei mittlerem Sommerwasserstand war nur eine Ladung von 120 bis 160 Zentner bis Meppen möglich. Bei niedrigem Wasser hatte der Fluß kaum 1 Fuß tiefes Wasser, so daß dann die Fahrt gänzlich unterbrochen werden mußte. Von Rheine bis Greven war das Wasser infolge der Stauung durch das Wehr bei Rheine gewöhnlich etwas tiefer. Oberhalb Greven konnte der Fluß nur in wasserreichen Jahreszeiten von kleinen Kähnen und Flößen befahren werden[32]).

Die Regulierung der Ems durch die hannoversche Regierung erfolgte nun in der Weise, daß bis Meppen der Flußlauf selbst benutzt und vertieft, von Meppen aufwärts aber bis Haneckenfähr ein 26 km langer Seitenkanal mit drei einfachen, einer Koppel- und einer Abschlußschleuse bei Haneckenfähr für rund 1 200 000 Taler gebaut wurde[33]). Die Schleusen hatten eine Mindestlänge von 26,4 m und eine Breite von 5,95 m. Um das Wasser für den Kanal zu stauen, wurde unterhalb Haneckenfähr ein Wehr durch den Fluß gelegt. Weiter oberhalb bis zur preußischen Grenze beschränkte man sich auf eine Schiffbarmachung des Flußbettes selbst. Man errichtete, um das Wasser zu stauen, zwei Wehre, bei Listrup und Bentlage, und umging diese mit Kammerschleusen von 28,9 und 31, 3 m Länge und 5,95 m Breite. Bis 1835 waren diese Arbeiten in der Hauptsache vollendet, und Hannover hatte damit seine übernommenen Verpflichtungen erfüllt[34]). Es lag nun bei Preußen, das Werk weiter aufwärts fortzusetzen, um den rechten Nutzen davon zu haben. Daß Preußen die Schiffbarmachung der Oberems vorhatte, ging schon aus den Verträgen mit Hannover hervor. In Landtagsabschieden war wiederholt davon die Rede gewesen. Auch hatte man schon 1818 durch Geländeuntersuchungen festgestellt, daß die Durchführung des Werkes ohne Seitenkanäle möglich sei[35]). Indes ging man doch erst an die Arbeit, nachdem Hannover seine Arbeit bis zur Grenze vollendet hatte. Seit etwa 1836 wurde von der Grenze aus, insbesondere von Rheine bis Greven, der Leinpfad ausgebaut und durch Einkribbung das Fahrwasser so weit verbessert, daß eine ununterbrochene Befahrung des Stromes, selbst bei niedrigem Wasser, stattfinden konnte[36]). Aber die Hauptaufgabe blieb noch zu tun. Erst nach einem neuen Vertrage mit Hannover vom 7. Mai 1843 ging man ernstlich an die Verbesserung der Stromverhältnisse bei Rheine, wo die um 1700 gebaute Schleuse längst veraltet war und den Anforderungen nicht mehr genügte. Es wurde eine Doppelschleuse gebaut. Ferner wurden umfangreiche Felssprengungen vorgenommen, so daß bei Normalwasser eine Mindesttiefe von 1 m über diesem Felsgrund erreicht wurde[37]). Durch weitere Arbeiten erhielt der Strom aufwärts bis Greven—Schönefliet eine durchgehende Tiefe von 4 Fuß bei Normalwasser[38]). Mit der Eröffnung der Schleusenwerke bei Rheine im Oktober 1845 wurde das Werk vollendet. Die Kosten betrugen etwa 200 000 Taler[39]). Der 330 km lange Emsstrom war damit bis Schönefliet bei Greven auf eine Strecke von 241 km für die bereits geschilderten Fahrzeuge, und noch weitere 52 km bis Warendorf für Holzflöße befahrbar gemacht worden.

Einige Jahre vorher, im Frühjahr 1840, hatte man den alten Münsterschen Max-Clemens-Kanal, nachdem er gänzlich verfallen und der Plan einer Verbindung von Ems und Lippe unter Benutzung seines Bettes aufgegeben war, aufgehoben und die Schiffahrt darauf eingestellt. Zwar regte die von der Regierung verfügte Aufgabe der alten Wasserstraße noch einmal zu mancherlei Entwürfen in der Presse an, die Verbindung Lippe—Ems doch herzustellen, aber ein tatsächliches Ergebnis zeitigten diese Vorschläge nicht[40]).

Die in den fünfziger Jahren des 19. Jahrhunderts gebaute Eisenbahn von Hamm über Münster nach Rheine und Emden[41]) ließ zunächst weitere Kanalbaupläne im Emsgebiet zurücktreten. Als man aber schon nach kurzer Zeit die Bedeutung von Wasserstraßen neben den neuen Verkehrslinien der Eisenbahn erkannte, traten sie aufs neue hervor und führten schließlich gegen Ende des Jahrhunderts zur Ausführung des Dortmund-Emskanals und weiterhin doch endlich zum Bau der seit weit über 100 Jahren geplanten Wasserstraßenverbindung des Rheins mit der Ems im Rahmen des großen norddeutschen Mittellandkanalprojektes.

[32]) Nach Reinhold u. Oltmanns S. 46—48. Westfälischer Anzeiger 1815, Nr. 22, 26, 27.

[33]) Teubert, Die Binnenschiffahrt S. 114 f. Allg. Organ für Handel und Gewerbe, 5. Jahrg. Nr. 116, Köln 26. Sept. 1839.

[34]) Marcard S. 12 f.

[35]) Rhein. Westfäl. Anzeiger 1818, Nr. 41.

[36]) Allg. Organ f. Handel u. Gewerbe. 5. Jahrgang Nr. 116, 26. Sept. 1839.

[37/38]) Teubert S. 114 f. Marcard S. 15.

[39]) Marcard S. 15.

[40]) Vgl. Harkort: „Der Lippe-Emskanal", Allg. Organ f. Handel u. Gewerbe, 27. Okt. 1839, Beilage. Harkort schlägt Dampfpumpen zur Speisung des Kanals vor.

[41]) Vgl. Fürbringer: „Der Rhein-Emskanal in seiner Bedeutung für die Emshäfen u. Ostfriesland", Mitteilungen des westdeutschen Fluß- und Kanalvereins, 1885 I 34.

Schiffahrtrecht und verwandte Gebiete

Warenversendung, Schadenfeststellung und Frachtführerhaftung. Wird eine Ware durch unsachgemäße Behandlung bei dem Transport beschädigt, so hat nach den allgemeinen Schadenersatz-Grundsätzen der Versender einen Ersatzanspruch. Die Haftung des Transportunternehmers ist sogar im Verhältnis zu dem allgemeinen Haftungsrecht noch durch die Pflicht zum Entlastungsbeweis wesentlich gesteigert. Zum Ausgleich für diese gesteigerte Haftung bestimmt aber das Gesetz sowohl für das Schiffahrtswie das Landtransportrecht, daß der Transportunternehmer nach ordnungsmäßiger Ablieferung des Frachtgutes nicht mehr haftbar gemacht werden kann.

Für das Landtransportrecht schafft der § 438 HGB. hier vollkommene Klarheit, worin es heißt: ist die Fracht nebst den sonst aus dem Gute haftenden Forderungen bezahlt und das Gut angenommen, so sind alle Ansprüche an den Frachtführer aus dem Frachtvertrage erloschen, außer wenn die Beschädigung oder Minderung des Gutes vor der Annahme durch amtlich angestellte Sachverständige festgestellt wird.

Aus dem klaren Wortlaut dieser Bestimmungen geht unzweideutig hervor, daß der Empfänger einer versandten Ware, nachdem er die darauf ruhende Fracht bezahlt hat, nur dann noch Ansprüche erheben kann, wenn die Mängel oder die Minderung des Gutes festgestellt sind. Haben die amtlich angestellten Sachverständigen diese Beschädigung oder Minderung des Gutes nicht festgestellt, so ist damit jedes Recht des Empfängers beseitigt.

Zweifelhafter ist die Frage für das Wassertransportrecht. Hier gilt der § 61 des Binnenschiffahrtsgesetzes: Nach der Annahme des Gutes durch den Empfangsberechtigten können wegen einer Beschädigung oder Minderung des Gutes, die bei der Annahme äußerlich erkennbar ist, Ansprüche nur geltend gemacht werden, wenn vor der Annahme der Zustand des Gutes durch amtlich bestellte Sachverständige festgestellt ist.

Bestimmt dieser Paragraph, daß die Annahme des Gutes schlechthin als Genehmigung zu gelten habe, oder soll durch die Untersuchung durch amtlich bestellte Sachverständige nur der Beweis etwaiger Mängel erleichtert werden?

Würde also der Empfänger auch nach der Ablieferung noch die Möglichkeit haben, mit der Behauptung, die Sachverständigen hätten einen äußerlich erkennbaren Mangel nicht festgestellt, mit ihren Schadenansprüchen an den Frachtführer von neuem heranzutreten?

Das Reichsgericht hat in einer kürzlich gefällten Entscheidung (I 22/11 im Recht Bd. 16, Nr. 274 u. 275) diese Frage bejaht. Es hält den Empfänger für berechtigt, auch nach der Ablieferung, und nachdem der ordnungsmäßige Zustand eines Gutes durch Sachverständige festgestellt ist, Beschädigungen oder Minderungen des Gutes geltend zu machen, und es bürdet ihm nur die Beweispflicht dafür auf, daß die Sachverständigen sich tatsächlich geirrt haben.

Ob diese Rechtsanschauung zutrifft, dürfte recht zweifelhaft sein.

Man muß berücksichtigen, daß der § 61 des Binnenschiffahrtsgesetzes, wenn auch nicht dem Wortlaut nach, so doch in seinem wesentlichen Sinn in vollkommener Uebereinstimmung steht mit der entsprechenden Bestimmung des Landfrachtenrechtes und er muß darum, will man nicht einen ganz ungerechtfertigten Zwiespalt im Gesetz annehmen, in gleicher Weise ausgelegt werden. Für dieses gilt der § 438 des Handelsgesetzbuches.

Läßt jemand daher durch amtlich bestellte Sachverständige den Zustand der Frachtgüter untersuchen, so nehmen diese Sachverständigen insoweit die Rechte des Empfängers wahr.

Die Untersuchung durch Sachverständige ist an die Stelle der Untersuchung durch den Empfänger selbst getreten. Haben die Sachverständigen unsorgfältig untersucht und einen vorhandenen Mangel nicht festgestellt, so ist diese doch nur das Motiv für die Willenserklärung des Empfängers. Der Empfänger, der in dem Glauben daran, daß das Frachtgut mangelfrei ist, das Gut annimmt, Frachtkosten und die sonstigen Lasten bezahlt, will damit eine Genehmigung zum Ausdruck bringen.

Es ist übrigens nicht schwer, sich gegen diese Gefahr des Transportrechtes zu schützen. Mit dem etwaigen Schadenanspruch gegen den Sachverständigen, der den äußerlich erkennbaren Mangel nicht festgestellt hat, werden die Interessen der Versender zwar nur wenig geschützt. Das einfachste ist, den Empfänger vorher auf die Gefahr der Versendung oder Beschädigung hinzuweisen, und ihn zu veranlassen, bei der Beanstandung einer Sendung, außer den amtlich angestellten Sachverständigen einen privaten Sachverständigen, der gerade für die betreffende Ware geeignet ist, zuzuziehen, der dem amtlichen Sachverständigen zur Hand ist und die unsachgemäße Untersuchung und das Uebersehen einer Beschädigung verhindert. Und diese Zuziehung könnte der Versender noch in der Weise zur Rechtspflicht machen, daß er bei der Unterlassung der Zuziehung jede Haftung ablehnt, sofern überhaupt noch eine Haftung für Schäden, die auf dem Transport entstehen, besteht. Dr. jur. Eckstein.

Kleine Mitteilungen

Die Lage der Binnenschiffahrt im Monat Dezember 1916.

Das „Reichsarbeitsblatt“ veröffentlicht auf Grund der ihm von den Organisationen der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zugegangenen Berichte folgende Uebersicht über die Lage der Binnenschiffahrt im Monat Dezember: In der Rheinschiffahrt haben im Monat Dezember die Kohlenzufuhren zu den Rhein-Ruhrhäfen zugenommen. Es gehen große Mengen, die früher zum Teil mit der Eisenbahn zum Versand gelangten, auf die Rheinwasserstraße über, um die Eisenbahn zu entlasten. Der Wasserstand, der sich in der ersten Monatshälfte stark nach abwärts bewegte, stieg vom 17. bis 31. Dezember mit einigen Schwankungen von 2 Meter auf 4,97 Meter Cauber Pegel. Leichterungen wurden nicht nötig. Die Schiffahrt nach dem Oberrhein konnte bei entsprechender Vorsicht in der Beladung ausgeübt werden. Die Frachten und Schlepplöhne sind mit Rücksicht auf die lange Reisedauer, Nebel usw. steigend. Die Verladungen vom Mittelrhein sind lebhaft, Schiffsraum ist stets gefragt. Die Main- und Obermainschiffahrt ist verhältnismäßig gut beschäftigt.

Ueber die Neckarschiffahrt ist das gleiche wie für den Vormonat zu berichten. Der Wasserstand ist ein sehr günstiger gewesen. Steinsalzladungen aus Württemberg talwärts waren stets genügend vorhanden. Auch die Verschiffung von Sand, Kies und Steinen bergwärts ist rege.

Der Schiffahrtsverkehr auf der Elbe konnte auch im Monat Dezember ungehindert ausgeübt werden, ohne Störung durch Eis und Frost zu erleiden. Allerdings war der Verkehr an sich unerheblich wie in den vorhergehenden Monaten. Der Kohlenverkehr ab Böhmen leidet andauernd unter Wagenmangel, und auch in anderen Verkehrsrichtungen spielt der Wagenmangel eine Rolle. Im Bergverkehr ab Hamburg finden jetzt die Eildampferlinien eine größere Inanspruchnahme. — Der Wasserstand war im Berichtsmonat durchweg günstig und nur zeitweise weniger als vollschiffig.

Auf den Märkischen Wasserstraßen hat der Schiffahrtsverkehr während des ganzen Monats Dezember glatt aufrecht erhalten werden können. Der Frost, der Mitte des Monats einmal für zwei Tage einsetzte, hinderte nicht. Allerdings hat vielfach stürmische und regnerische Witterung manchmal verlangsamend auf Schiffahrts- und Verladebetrieb eingewirkt. Die Ankünfte von Oder und Elbe bestanden hauptsächlich in Kohlen, daneben Getreide, das fast ausschließlich sofort nach den Mühlen ging. Der Stückgutverkehr einiger Linien wurde als einigermaßen rege bezeichnet. Das Verladungsgeschäft des Gebiets selbst erstreckte sich auf Braunkohlenbriketts, Holz und auch noch verschiedene Ladungen Kalksteine ab Rüdersdorf, weshalb auch die Schleuse Woltersdorf erst vom 16. Januar ab gesperrt wurde. Die Verladung von Mauersteinen begegnete in manchen Fällen Schwierigkeiten. Im Berliner Verkehr müssen Fahrzeuge, die nach Potsdam und unterhalb wollen, jetzt mit Rücksicht auf die Bauten am Tunnel und Bahnhof Friedrichstraße wieder über Landwehr- oder Teltow-Kanal fahren.

Aus dem geschäftlichen Leben in Binnenschiffahrt, Schiff- und Wasserbau

Atlas-Werke A.-G., Bremen. Der bisherige Prokurist, Regierungsbaumeister a. D. Rudolf Blaum, ist zum Vorstandsmitgliede bestellt.

Reederei „Beta“ G. m. b. H., Emden. Gegründet am 16. Dezember 1916 mit 30 000 Mark Stammkapital zum Betriebe des Motorschiffs „Beta“, Geschäftsführer Wilhelm Koopmann und Bernard Miechielsen.

Caesar Wollheim, Werft und Reederei, Cosel bei Breslau. Seit 30. September 1916 durch Eintritt des bisherigen Prokuristen, Bergwerksdirektors a. D. Adolf Dröge, offene Handelsgesellschaft (Hauptniederlassung Berlin). Direktor Albert Rischowski hat für die Breslauer Niederlassung Einzelprokura, an Bernhard Gerstel, Emil Bielefeldt, Ernst Kirstein, Wilhelm Pape und Kurt Ehrlich, sämtlich in Berlin, ist Gesamtprokura erteilt.

Dresdner Maschinenfabrik und Schiffswerft Uebigau A.-G., Uebigau. Die Gesellschaft nahm für 1915/16 193 312 Mark Abschreibungen vor und verzeichnete danach 191 282 Mark Reingewinn. Sie zahlte daraus auf 2 000 000 Mark Kapital 6 Prozent Dividende.

Dyckerhoff & Widmann A.-G., Biebrich. An Ewald Treffehn ist für die Hauptniederlassung Prokura erteilt.

Hafen-Dampfschiffahrt A.-G., Hamburg. Das Vorstandsmitglied Treumann ist aus dem Vorstande ausgeschieden.

Howaldtswerke, Kiel. Nach 745 149 Mark Abschreibungen verblieb für das Geschäftsjahr 1916 ein Reingewinn von 1 030 662 Mark, aus ihm wurden 8 Prozent Dividende, und zwar auf 4 100 000 Mark für ein Jahr und auf 2 900 000 Mark für ½ Jahr verteilt.

Kölnische Tiefbau-Gesellschaft m. b. H., Köln. Die Liquidation ist beendigt und die Firma erloschen.

W. Pastorino und F. Ehling Schiffswerft, Fürstenberg (Oder). Offene Handelsgesellschaft, begonnen am 4. Januar 1917, Gesellschafter Wilhelm Pastorino und Franz Ehling, Schiffswerftbesitzer.

Julius Pintsch A.-G., Berlin. Max Elifat in Berlin ist zum Prokuristen bestellt.

Rheinfähre Königswinter G. m. b. H., Königswinter. An Stelle von Johann Zeug, der verstorben ist, wurde Wilhelm Lemmerz Geschäftsführer. Auch der stellvertretende Geschäftsführer Franz Lemmerz ist gestorben.

Rheinische Schlepp- und Transport-Gesellschaft m. b. H. bzw. Fred Drughorn G. m. b. H., Duisburg. Als Liquidator ist Hermann Hennenbruch bestellt.

Josef Schalscha, Reederei, Breslau. Die Gesamtprokura des Franz Böhm ist erloschen, Sylvius Schalscha hat jetzt Einzelprokura.

See- und Kanalschiffahrt Wilhelm Hemsoth A.-G., Dortmund. Die Prokura des Asmus Böhndel in Emden ist erloschen.

Schiffahrt und Kohlengesellschaft m. b. H., Mannheim. Die Gesellschaft wurde am 30. Dezember 1916 aufgelöst, Adolf Müller in Hamburg ist Liquidator.

Siemens & Halske A.-G., Berlin. Der Reingewinn des Geschäftsjahres 1915/16 betrug 12 503 550 Mark, die Dividende 12 Prozent von 63 000 000 Mark.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Berlin. Der Reingewinn des Jahres 1915/16 stellte sich nach 3 250 000 Mark Abschreibungen auf 15 310 826 Mark.

Schiffs- und Maschinenbau-A.-G., Mannheim. Emil Franke in Mannheim ist als Prokurist bestellt.

Stettiner Schleppdampfer-Genossenschaft e. G. m. b. H., Stettin. Für den verstorbenen Wilhelm Stein ist Ernst Schmidt als stellvertretendes Vorstandsmitglied bestellt.

Tiefbau- und Baggerbetriebs-Gesellschaft m. b. H., Berlin. Am 27. Dezember 1916 wurde die Liquidation beschlossen; die bisherigen Geschäftsführer, Direktor Lentz und Ingenieur Fr. K. Zoellner, sind Liquidatoren.

Zuckerraffinerie Tangermünde Fr. Meyer's Sohn A.-G. Der Schiffspark der Gesellschaft hat 75 000 M Buchwert, der Hafen- und Uferbau 103 500 M.

Vereins-Nachrichten des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt

Aus verwandten Vereinen.

Berliner Schiffahrts-Verein. Am 5. Februar fand unter dem Vorsitz des Schifferältesten Franz Goetze eine Sitzung statt, in der zunächst über die verschiedenen kriegswirtschaftlichen Maßnahmen berichtet wurde, die in letzter Zeit zwecks Entlastung der Eisenbahnen durch größere Heranziehung der Wasserstraßen getroffen worden sind. Diese Maßnahmen dürften, wie sich aus vorgelegten Zuschriften ergab, noch weiter ausgebaut werden und voraussichtlich zu umfangreichen Annahmebeschränkungen der Eisenbahn für Massengüter führen, die dann eben unbedingt der Wasserstraße zuzuführen wären. Es wurde zu diesem Zwecke als sehr erwünscht bezeichnet, daß die Berliner Umschlagsvorrichtungen durch Freigabe der bereits fertigen Teile des Westhafens eine Vermehrung erfahren und daß auch die bahnseitige Wagengestellung Beschleunigungen erfahre, um die Vorteile des kombinierten Verkehrs zu erhöhen.

Centralverband der Schiffer-Innungen, Vereine und Freunde der Binnenschiffahrt zu Berlin. Am 24. Januar wurde unter dem Vorsitz des Direktors Vortisch der erste Verbandstag des im Februar 1916 gegründeten Verbandes abgehalten. Aus dem erstatteten Geschäftsbericht ging hervor, daß die Entwicklung der Kriegszeit angemessen war. 34 Einzelmitglieder und 5 Innungen mit 162 Mitgliedern gehörten am Jahresschlusse dem Verbande an, zwei neue Körperschaften meldeten ihren Beitritt an (Lehnin und Marienwerder). Die Kassenverhältnisse sind geordnet und befriedigend. Der Bericht hebt hervor, daß man sich sehr bemüht habe, die Selbsthilfe der Schiffer zu erwecken, daß ferner die verschiedenen Schifferberatungsstellen sich gut bewährten, daß man die Versorgung der Schiffer mit Lebensmitteln und mit Petroleum besser gestalten konnte und daß auch die Erteilung der Rechtsauskunft den Schiffern sehr gute Dienste leistete. Nach Erteilung der Entlastung führte die Vorstandswahl zur Wiederwahl von Direktor Vortisch (Berlin) als 1. Vorsitzenden, Direktor Knorr (Fürstenberg) als Stellvertreter, Direktor Bolle (Berlin) als Schatzmeister, sowie der Herren Vowe (Fürstenwalde), Ramin (Liebenwalde), Kreitling (Fürstenberg), Müller (Lehnin) und Kilian (Spreenhagen) als Beisitzer. Der Beitrag wurde auf 2 Mark für Einzelmitglieder und 1 Mark für Innungs- bzw. Vereinsmitglieder belassen und als Ort des nächsten Verbandstages wieder Berlin bestimmt. Hierauf hielt der Vorsitzende einen kurzen Vortrag über die Notwendigkeit eines engeren Zusammenschlusses der Privatschiffer, in dem er zunächst darauf verwies, wie die Kriegswirtschaft erst jetzt der Binnenschiffahrt eine größere Bedeutung zumesse und wie es nötig sei, daß auch die Privatschiffer durch engeren Zusammenschluß bewiesen, daß auch sie berechtigt seien, an der Verkehrsabwickelung auf den Wasserwegen ihren wohl bemessenen Anteil zu verlangen. Nach Erledigung einiger kleinerer Anträge, die sich auf die Versorgungsfragen bezogen, wurde die Versammlung geschlossen.

Märkischer Schiffahrts-Verein, Sitz Berlin. Am 31. Januar fand im „Heidelberger" die Hauptversammlung statt, in welcher zunächst der Geschäftsbericht genehmigt wurde. Der Vorstand besteht, nachdem der bisherige Vorsitzende, Herr Richard Brandenburg, eine Wiederwahl ablehnte, nunmehr aus den Herren Paul Maaß als Vorsitzender, Heinrich Zeitz (Stellvertreter), Huth (Schriftführer), Eyermann, Hausding, Boecker, Heckelt, v. Pöllnitz und Schumacher als Beisitzer. Hierauf wurde über kriegswirtschaftliche Maßnahmen verhandelt und zunächst darüber berichtet, daß sich eine kriegswirtschaftliche Vereinigung der märkischen Binnenschiffahrtsbetriebe fest gegründet habe. Diese werde es sich angelegen sein lassen, alle aus dem Kriegszustande sich ergebenden Betriebsfragen im Einvernehmen mit der Schiffahrtsgruppe zu bearbeiten. Es sei aber erforderlich, daß von zuständigster Seite auch die privaten Verlader fortgesetzt mit Nachdruck darauf hingewiesen würden, sich in zunehmendem Maße der Wasserwege zu bedienen. Um diesbezügliches Eingreifen soll das Kriegsamt gebeten werden.

Verein der Dampfschiffsbesitzer und -Führer auf den Märkischen Wasserstraßen zu Berlin (E. V.) Der Verein hielt am 18. Januar unter dem Vorsitz des Direktors Hermann Hertzer seine Hauptversammlung ab. In dem erstatteten Geschäftsbericht wird erwähnt, daß dem Verein, der jetzt in sein 22. Lebensjahr trat, am Jahresschluß 129 Mitglieder angehörten. Die Kassenverhältnisse befinden sich in günstiger Verfassung, dem Vorstande, der erst im Januar 1916 auf drei Jahre gewählt worden war, wurde Entlastung erteilt. Beschlossen wurde, das Wasserbauamt Fürstenwalde um Anordnung eines Sicherheitszaunes am Hafeneinschnitt der Tütosinwerke in Fürstenberg zu bitten, um weitere Unfälle von Schiffen zu verhüten. Sodann wurde noch von der inzwischen angeordneten Statistik der Schiffahrtsgruppe über Personalbedarf und Leistungsfähigkeit der Binnenschiffahrt und von dem auch durch die Handelsvertretungen unterstützten Aufruf zur Meldung im vaterländischen Hilfsdienst der Binnenschiffahrt Kenntnis gegeben.

Patentbericht

A. Patent-Anmeldungen.

Klasse 65a, 25. M. 58 203. **Ladewindenpaar.** Heinrich Meyer, Großflottbek bei Hamburg. 6. 7. 15.

Klasse 65a, 19. St. 20 861. **Vorrichtung zum Oeffnen und Schließen von Schottüren auf Schiffen.** Alexander Stolze, Altona-Ottensen, Arnemannstr. 3. 29. 3. 16.

Klasse 65a, 11. K. 63 098. **Spülvorrichtung für Klosettanlagen auf Schiffen.** Hermann Kohrt, Bremen, Elisabethstr. 43. 9. 10. 16.

Klasse 65a, 12. T. 20 723. Eduard Elias v. Teil, Gothenburg, Schwed.; Vertr.: C. Ossowski, Pat.-Anw., Berlin W 9. **Vorrichtung zum Befestigen der Preseninge von Schiffsluks.** 13. 3. 16.

Klasse 65a, 4. 61 527. Fried. Krupp Akt.-Ges. Germaniawerft, Kiel-Gaarden. **Mit Taucheinrichtung versehenes Frachtschiff.** 7. 12. 15.

Klasse 65b, 2. M. 60 136. **Verfahren zum Selbstdocken des Mittelteils eines Schwimmdocks;** Zus. z. Pat. 293 314. Max Müller, Hamburg, Am Weiher 17. 29. 8. 16.

Klasse 65c, 5. E. 21 198. **Rudereinrichtung mit veränderlichem Hub.** Emil Egli, Bächelsrüti-Grüningen, Zürich, Schweiz; Vertr.: Paul Rückert, Pat.-Anw., Gera, Reuß. 3. 8. 15.

Klasse 65d, B. 71 058. E. W. Bliss Company, Borough of Brooklyn, New York, V. St. A.; Vertr: C. Fehlert, G. Loubier, F. Harmsen, A. Büttner u. E. Meißner, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. **Anlaßventil für Torpedomotoren.** 13. 3. 13. Amerika 13. 3. 12.

Klasse 65d, 9. U. 5849. Emil Urbigkeit, Insterburg, Abbau Ziegeltor. **Schere für Minenräumer, welche durch den Widerstand der Mine selbsttätig zusammengedrückt wird.** 5. 6. 15.

Klasse 65f, 8. R. 42 081. **Schiffsschraube;** Zus. z. Pat. 275 243. Hermann Richter, Stettin, Bugenhagenstr. 4. 26. 6. 15.

Klasse 65f, 9. Sch. 50 116. **Konus-Kupplung für Wendegetriebe.** Heinrich Schuster, Berlin-Oberschöneweide, Wilhelmstrand. 14. 6. 16.

Klasse 84a, 4. W. 43 519. **Selbsttätig wirkender Teichständer.** Arthur Weinhold, Rittergut Lausen, Post Markranstädt b. Leipzig. 20. 10. 13.

Klasse 84b, 1. S. 38 246. **Senkrechtes Schiffshebewerk.** Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 11. 2. 13.

Klasse 84c. 2. P. 33 999. **⌴-förmige eiserne Spundbohle.** Clemens Pasel, Essen (Ruhr), Cölner Straße 8. 26. 5. 15.

Klasse 84c, 2. D. 30 514. **Vortreiber zur Herstellung von Betonpfählen im Erdreich.** Deutsche Kahneisen-Gesellschaft Jordahl & Co., Berlin. 13. 3. 14.

Klasse 84c, 3. H. 68 843. **Senkbrunnen mit doppelten Wänden, die einen Zwischenraum für Füllstoffe freilassen.** Adolf Haag, Nikolassee, Normannenstr. 18. 21. 8. 15.

Klasse 84c, 2. L. 41 936. Edgard Lange, Seraing b. Lüttich; Vertr.: I. Plantz, Pat.-Anw., Köln a. Rh. **Verfahren zum Eintreiben von Vortreibrohren für die Herstellung von Betonpfeilern.** 23. 4. 14.

B. Patent-Versagung.

Klasse 65d. H. 62 375. **Flüssigkeitszünder für Seeminen;** Zus. z. Pat. 218 463. 20. 7. 14.

C. Patent-Erteilungen.

Klasse 65a, 4. 296 519. **Unterseeboot mit Dampfantrieb bei der Oberwasserfahrt.** Fried. Krupp Akt.-Ges. Germania-Werft, Kiel-Gaarden. 18. 4. 14. K. 58 577.

Klasse 65a, 4. 296 520. **Unterseeboot.** Fried. Krupp Akt.-Ges. Germaniawerft, Kiel-Gaarden. 28. 4. 14. K. 58 684.

Klasse 65a, 12. 296 667. **Vorrichtung zum Befestigen der Presenninge von Schiffsluks.** Eduard Elias von Tell, Gothenburg, Schwed.; Vertr.: C. von Ossowski, Pat.-Anw., Berlin W 9. 14. 3. 16. T. 20 723.

Klasse 65a, 60. 296 472. **Vorrichtung zur Ermittlung von Leckschäden der Schiffswand.** Georg Bloch, Chemnitz, Gravelottestr. 3. 25. 12. 13. B. 75 314. V. St. Amerika 30. 12. 1912.

Klasse 84a. 3. 296 012. **Selbsttätiger Heber.** Huldreich Keller, Zürich, Schweiz; Vertr.: H. Nähler, Dipl.-Ing. F. Seemann und Dipl.-Ing. E. Vorwerk, Pat.-Anwälte, Berlin SW 11. 10. 6. 15. K. 60 794.

Klasse 84c, 2. 296 758. **Verfahren zum Eintreiben von Vortreibrohren für die Herstellung von Betonpfeilern.** Edgard Lange, Seraing b. Lüttich; Vertr.: J. Plautz, Pat.-Anw., Trier. 24. 4. 14. L. 41 936.

Klasse 84c, 2. 296 644. **Vortreibpfahl zur Herstellung von Betonpfählen.** Ludwig Zimmermann, Frankfurt a. M., Roßmarkt 5—7. 26. 5. 16. Z. 9660.

Klasse 84c. 653 952. Andreas Schrimpf I, Weißkirchen am Taunus. **Vorrichtung zum Einrammen und Ausheben von Pfählen, Stangen u. dgl.** 26. 8. 16. Sch. 57 247.

Klasse 84c. 653 983. Eugen Boldt, Emilienthal b. Harmelsdorf, Westpr. **Schalbohle.** 25. 9. 16. B. 75 757.

Klasse 84c, 2. 295 307. Westfälische Stahlwerke, Bochum. **Doppelspundwand.** 7. 9. 15. W. 46 898.

Klasse 84c, 2. 295 308. Westfälische Stahlwerke, Bochum. **Doppelspundwand aus Längs- und Quereisen.** 7. 9. 15. W. 46 899.

Klasse 84c, 5. 295 138. Olaf Hoff, New York, V. St. A.; Vertr.: E. W. Hopkins, Pat.-Anw., Berlin SW 11. **Verfahren zur Herstellung von Unterwassertunnels durch Versenkung gekuppelter Rohre.** 2. 11. 13. H. 64 184.

Klasse 84d. 5. 296 354. **Schwimmbagger mit Vorschub durch eine als Exzenter und zur Führung heb- und senkbarer Leitpfähle dienende drehbare Trommel.** Dr.-Ing. Walter Thele, Hamburg, Knorrestraße 15. 28. 3. 14. T. 19 600.

Klasse 84d, 5. T. 19 600. Dr.-Ing. Walter Thele, Hamburg, Knorrestr. 15. **Schwimmbagger mit Vorschub durch eine als Exzenter und zur Führung heb- und senkbarer Leitpfähle dienende drehbare Trommel.** 28. 3. 14.

D. Patentlöschungen.

Infolge Nichtzahlung der Gebühren:
Klasse 65a: 267 959. Klasse 65f: 266 967. Klasse 84c: 282 308.

E. Gebrauchsmusterschutz.

Klasse 65a. 657 631. **Atmungsvorrichtung nach dem Regenerationsprinzip, insbesondere für Tauchzwecke.** Hanseatische Apparatebau-Ges. vorm. L. von Bremen & Co. m. b. H., Kiel. 29. 5. 14. H. 66 885.

Klasse 65a. 657 633. **Aufblasbare Schwimmvorrichtung.** William Gould Brokaw, Highpoint, North Carolina, V. St. A.; Vertr.: Heinrich Neubart, Pat.-Anw., Berlin SW 61. 20. 3. 15. B. 72 341.

Klasse 65a. 657 806. **Spillwinde mit selbsttätiger Kupplung.** Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. 26. 9. 16. S. 37 787.

Klasse 65c. 657 822. **Innerer Bootsantrieb mit doppelter Verwendungsmöglichkeit.** Oskar Wärme, Beuthen (O.-S.), Tarnowitzer Straße 29. 27. 12. 16. W. 48 194.

Klasse 65c. 657 565. **Zerlegbares Boot.** Hans A. Vonhoff, Berlin, Augsburger Straße 59. 13. 12. 15. V. 13 409.

Klasse 65f. 657 764. **Kombinierte in Steuerrad- oder Pinnen-Steuerung auswechselbare automatische Steuer- und Umsteuervorrichtung für Außenbord-Motoren.** Motorenwerk Frankfurt, Ges. m. b. H., Frankfurt a. O. 2. 12. 16. M. 56 374.

Klasse 84a. 657 525. **Verstellbare Kanal- und Eisenbetonschalungsstütze.** Konrad Seuren, Mannheim, Kronprinzenstraße 62. 25. 4. 16. S. 37 183.

Klasse 84d. 653 480. Carl Frede, Hohestr. 110 u. Josef Wüllner, Hohestr. 222b, Dortmund. **Vorrichtung zur Ausführung einer wagerechten und senkrechten Schwenkbewegung bei Baggerwerken.** 25. 8. 16. F. 34 375.

Verlängerung der Schutzfrist.

Klasse 65a. 584 601. **Bootsdavit.** Franz Peuß, Bremen, Clausthaler Straße 17. 15. 12. 13. P. 25 045. 5. 12. 16.

Klasse 65a. 585 115. **Markierungskörper usw.** Friedrich Heyn, Hamburg, Rehhoffstr. 8a. 16. 12. 13. H. 64 305. 25. 11. 16.

Klasse 65a. 633 381. **Tauchgerät usw.** Drägerwerk, Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 3. 11. 13. D. 26 085. 4. 11. 16.

Klasse 65a. 586 324. **Rettungsgürtel usw.** Fa. Hermann Stockfisch, Mülheim a. Ruhr. 27. 12. 13. St. 18 658. 12. 12. 16.

Klasse 65a. 593 325. **Bootsdavit.** Aktiebolaget Welin, Gothenburg, Schweden; Vertr.: Dipl.-Ing. Dr. W. Karsten und Dr. C. Wiegand, Pat.-Anwälte, Berlin SW 11. 9. 2. 14. W. 42 812. 18. 12. 16.

Klasse 84c. 587 254. **Ramme usw.** Menck & Hambrock, G. m. b. H., Altona-Ottensen. 5. 1. 14. M. 49 379. 20. 12. 16.

Klasse 84c. 594 728. **Rammgerät usw.** Heinrich Spangenberg, Dresden, Hospitalstraße 10b. 27. 2. 14. S. 33 023. 3. 1. 17.

Klasse 84c. 594 729. **Jungfer für das Rammen von Betonpfählen usw.** Heinrich Spangenberg, Dresden, Hospitalstraße 10b. 27. 2. 14. S. 33 024. 3. 1. 17.

Klasse 84d. 585 542. **Einrichtung zum Bedienen von Löffelbaggern.** Menck & Hambrock, G. m. b. H., Altona-Ottensen. 24. 12. 13. M. 49 281. 2. 12. 16.

Klasse 84d. 641 531. **Baggerlöffel usw.** Orenstein & Koppel — Arthur Koppel Akt.-Ges., Berlin. 13. 11. 13. O. 8218. 30. 10. 16.

Bücherbesprechungen

Die Privatangestelltenversicherung im Kriege.

Unter diesem Titel erschien soeben im Verlag von C. Heinrich (Dresden-N.) ein von Dr. jur. H. Grobleben verfaßtes äußerst praktisches Büchlein (Preis geheftet 80 Pf., mit Porto 85 Pf.), welches alle neuen Verordnungen, grundsätzliche Entscheidungen und infolge des Krieges neu ergangenen einschneidenden Bestimmungen enthält. Es ist gleichzeitig als Nachtrag zum „Wegweiser durch die Privatangestelltenversicherung, 3. Auflage," zu benutzen und wie dieser in der glücklichen Form von Frage und Antwort bearbeitet. Sowohl der Angestellte wie auch der Arbeitgeber wird gern nach diesem willkommenen Hilfsmittel greifen, um sich schnell und sicher über die neuen Bestimmungen der Angestelltenversicherung Klarheit zu verschaffen.

„Wie soll man Wasserversorgungsanlagen entwerfen?" An Hand eines praktischen Beispieles bearbeitet von Stadtbaurat, Regierungsbaumeister, Königl. Oberlehrer a. D. Hache, Gleiwitz. Mit 22 Abbildungen und 13 Tabellen. — Preis gebunden 6 Mark. Verlag von Neumanns Stadtbuchdruckerei, Gleiwitz.

Wasserversorgungsanlagen spielen im Haushalte einer Kommunalverwaltung eine sehr gewichtige Rolle. Die Gemeinden müssen daher ihre größte Aufmerksamkeit auf die Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit solcher Anlagen richten. Wie oft hat eine Gemeinde, die es an der nötigen Sorgfalt hierbei hat fehlen lassen, schwere Opfer bringen müssen, um die verfehlte Anlage wirtschaftlich und technisch vollkommen zu machen. Wie oft sind Millionen von Mark aufgewendet worden, die dann später keinen Nutzen und Gewinn brachten, die in einzelnen Fällen direkt verloren waren! Wie oft sind Gemeinden von fahrlässigen Sachverständigen schlecht und direkt falsch beraten worden, und wie oft hatten Gemeinden es bitter bereut, vor Aufstellung von Entwürfen nicht die nun einmal unumgänglichen Mittel für besondere Vorarbeiten bewilligt zu haben. Wie notwendig solche Vorarbeiten sind, haben ja viele Gemeinden schon lange erkannt, und es hat sich daher in neuerer Zeit mehr und mehr die Praxis herausgebildet, vorsichtiger bei der Aufstellung von Entwürfen zu sein. Aber man ist noch oft der Ueberzeugung, daß man, wenn man einige tausend Mark für Vorarbeiten bewilligt hat, dann schon

sein Bestes getan hat und daß jede weitere Ausgabe unnötig und verschwenderisch wäre.

Da ist es denn von größtem Interesse, einmal ein praktisches Beispiel mit seinen vielen Ergebnissen und Schlüssen in all seinen Einzelheiten zur Kenntnis zu nehmen, und man wird sich belehren lassen müssen, wie außerordentlich richtig es ist, auch größere Ausgaben für Vorarbeiten zu machen.

Der bekannte Autor unterzieht sich dieser Aufgabe wieder in gewissenhafter Form; nach einleitenden Worten beschreibt er die für die Stadt Gleiwitz durchgeführten Versuche und Untersuchungen im einzelnen, um an Hand der Ergebnisse die unumstößlichen Feststellungen zur künftigen Wasserversorgung dieser Stadt zu machen. Vorher schildert er aber die oberschlesische Wasserversorgung in großen Zügen, weil dies zum besseren Verständnis des Ganzen beiträgt; denn zurzeit ist die Wasserversorgung von Gleiwitz eng mit der Wasserversorgung Oberschlesiens verknüpft. Schließlich stellt er allgemein gültige Regeln für die Vornahme solcher Vorarbeiten auf, um dann einen ausgezeichneten, fast lückenlosen Literaturnachweis zu bringen; zum Schluß gibt er kurz die beratenden Behörden an. Die Arbeit ist durchaus zeitgemäß; es gibt wohl in der ganzen Literatur kein Buch, das so in alle Einzelheiten, wie dieses, hineingeht, und das ist dem Verfasser nicht genug zu danken; denn aus all seinen Ausführungen geht hervor, wie eingehend, fleißig und sicher er bei seinen Vorarbeiten zu Werke gegangen ist, welche Enttäuschungen und welche Freude er durchlebt hat und wie er endlich zu einem alle befriedigenden Resultat gekommen ist. Möge daher das Buch allen denjenigen, welche sich mit Wasserversorgungsanlagen zu beschäftigen haben, ein Leitfaden und Ratgeber sein, und möge es den Studierenden der Technischen Schulen und Hochschulen zum eifrigen Studium dienen; den erfahrenen Hydrologen, Geologen und Technikern wird es aber mancherlei Anregung geben.

Gesetz über einen Warenumsatzstempel vom 26. Juni 1916 nebst Auslegungsgrundsätzen und Ausführungsbestimmungen des Bundesrats. Für den praktischen Gebrauch erläutert von Dr. jur. F r i t z K o p p e, Rechtsanwalt und Syndikus, Berlin, und Dr. rer. pol. P a u l V a r n h a g e n, Berlin. Mit Anmerkungen, Beispielen, Buchführungsschema und ausführlichem Sachregister. 208 Seiten. Preis gebunden 2,50 M. Fünfte Auflage. 37. bis 46. Tausend. (I n d u s t r i e v e r l a g S p a e t h & L i n d e, Berlin C 2.)

Vom 1. Oktober 1916 ab werden alle Warenumsätze mit einem Stempel von 1 ‰ belegt. Im Januar 1917 sind die ersten Umsatzsteuererklärungen abzugeben. Schon jetzt muß sich der Steuerpflichtige, wenn er den an ihn, so z. B. hinsichtlich der Einrichtung seiner Bücher, herantretenden Forderungen nachkommen und sich vor Schaden bewahren will, mit dieser Neumaterie bekannt machen. Seit Erlaß des Warenumsatzstempelgesetzes ist bereits die 5. Auflage (46. Tausend) dieses vortrefflichen Handkommentars notwendig geworden. Wenn sich das Werk so schnell in allen Kreisen der Beteiligten Eingang verschafft hat, so verdankt es das namentlich der außerordentlich glücklichen Anpassung an die Erfordernisse der Praxis. Die mannigfach inzwischen aufgetauchten Zweifelsfragen, so z. B. bezüglich der Behandlung des Zwischenhandels, der Veredelungsindustrie, der Kriegsgesellschaften, des Handwerkers und des Exporteurs, die richtige Frage der Steuerabwälzung usw. sind nach dem neuesten Stande unter lückenloser Heranziehung des einschlägigen Materials erörtert und in gemeinverständlicher Form beantwortet. Die verschiedenen Ausführungsvorschriften sowie die Auslegungsgrundsätze des Bundesrats sind ebenfalls bereits wiedergegeben, erläutert und gegebenenfalls kritisiert. Die Buchführungsbeispiele und das Sachregister sind erweitert; das Wesentliche ist wiederum durch übersichtliche Gruppierung und Kennzeichnung im Druck hervorgehoben; kurz, die Verfasser, übrigens die Autoren des bereits in 4. Auflage vorliegenden Kriegsgewinnsteuer-Kommentars, haben ihre Aufgabe erneut restlos gelöst und bieten eine auch dem Laien verständliche, den Verhältnissen des Warenverkehrs in jeder Beziehung angepaßte Darstellung des Gebiets der Warenumsatzsteuer. Da diese neue Steuer im Gegensatz zu anderen Kriegssteuern als dauernde gedacht, sogar ein späterer weiterer Ausbau nicht ausgeschlossen ist, so tut der Steuerpflichtige gut daran, sich durch das vorliegende Werk in das neue Steuergebiet baldigst einführen zu lassen.

Für die Aufbewahrung unverlangter Manuskripte übernimmt die Schriftleitung keine Verantwortung. — Die Auszahlung der Schriftstellerhonorare an die Mitarbeiter erfolgt jedesmal sofort nach Erscheinen der betreffenden Nummer.

Es wird gebeten, bei allen Anfragen auf die „ZEITSCHRIFT FÜR BINNEN-SCHIFFAHRT" ausdrücklich Bezug zu nehmen.

Eigentum des „Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt" zu Charlottenburg, Kantstr. 140. — Für den Inseratenteil verantwortlich: Johannes Seige, Berlin-Friedenau. — Druck und Kommissions-Verlag: Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49.

XXIV. Jahrgang 1917
Heft 5/6
März

ZEITSCHRIFT FÜR BINNEN-SCHIFFAHRT

49. Jahrgang der „Mitteilungen des Zentral-Vereins"

Herausgegeben vom
Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt
Vorsitzender: Geheimer Regierungsrat Professor Oswald Flamm

Verbands-Zeitschrift für den
Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt

Verantwortlicher Schriftleiter:
I. V.: Ernst Wolff, Charlottenburg, Kantstraße 140

Bezugspreis 12 M. für den Jahrgang von 24 Heften. Bei allen Buchhandlungen, Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 8444) und bei der Verlagshandlung erhältlich

Einzelne Hefte 75 Pfennig

Anzeigen kosten 40 Pfennig die 4gespaltene Nonpareille-Zeile. Bei Wiederholungen Rabatt

Beilagen nach besonderer Berechnung — nur für die Gesamt-Auflage

Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse, BERLIN SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Alle Postsendungen (mit Ausnahme von Kassensachen) für den *Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt* sowie für den *Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt* und für die Schriftleitung *der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt"* sind mit der Wohnungsangabe *Charlottenburg, Kantstrasse 140*, zu versehen.
Alle Geldsendungen für die beiden **Verbände** sind an den Schatzmeister, Herrn *Hugo Heilmann*, **Berlin N 24, Oranienburger Str. 33**, zu richten.
Alle Sendungen, welche die **Expedition** der *„Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt"* betreffen, sind an den *Verlag Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49,* zu richten, solche für **Anzeigen** und **Beilagen** an die *Annoncen-Expedition Rudolf Mosse.*

Einladung zu einer Sitzung

des Großen Ausschusses des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt

auf Mittwoch, den 28. März 1917, abends 6½ Uhr

im Gebäude der Handelskammer zu Berlin, Dorotheenstrasse 8 (Festsaal)

Tagesordnung

1. Geschäftliches.
2. **Der Schiffahrtskanal vom Niederrhein zur Schelde.**
   1. Berichterstatter: Städt. Oberingenieur *M. Valentin,* M.-Gladbach.
   2. Berichterstatter: Königl. Baurat *Hentrich,* 1. Beigeordneter der Stadt Crefeld.
3. Verschiedenes.

Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt

Flamm
Geheimer Regierungsrat, Professor
Vorsitzender.

Wolff
Generalsekretär
Stellv. Geschäftsführer.

Nach der Sitzung findet ein gemeinsames Abendesssen im **Elite-Hotel** (am Bahnhof Friedrichstrasse) statt.

Bericht

über die Hauptversammlung des Zentral-Vereins für deutsche Binnenschiffahrt

abgehalten zu Berlin am 21. Februar 1917 in der Handelskammer

Vorsitzender, Geheimrat Flamm, eröffnet die Sitzung um 7¼ Uhr.

Vorsitzender: Meine sehr geehrten Herren! Ich eröffne die ordentliche Hauptversammlung des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt. Ich begrüße die hier erschienenen Herren. Zum dritten Male in diesem Kriege ist es, daß wir uns hier zu unserer Hauptversammlung zusammenfinden. Ich glaube, daß gerade die heutige Versammlung unter dem Eindruck steht, daß sowohl die Entwickelung der kriegerischen Verhältnisse draußen als auch besonders die Entwickelung im Innern und dann auch in erster Linie die Klärung in der Beurteilung der Wichtigkeit unserer Wasserstraßen und der Binnenschiffahrt uns zu außerordentlich beruhigenden und erfreulichen Ausblicken Veranlassung geben.

Gerade in den letzten Wochen ist an verschiedenen Stellen des Reiches, in verschiedenen Volksvertretungen, über den Wert und den Nutzen der Binnenschiffahrt gesprochen worden. Ganz besonders ist daraus als erfreulich zu bezeichnen, daß ein Wandel in der Auffassung auch bei den Herren stattgefunden hat, die in früheren Jahren, vor dem Kriege, nicht so sehr freundlich und nicht so sehr vielversprechend über den Nutzen einer großen Binnenschiffahrt in unserem Reiche zu urteilen gewohnt waren. Heute ist wohl kaum ein einziger im Reiche vorhanden, der nicht von der Ueberzeugung durchdrungen ist, daß gerade die Ausgestaltung unserer Binnenschiffahrt für die Zukunft vom allergrößten Werte ist. (Sehr richtig!) Es hat sich herausgestellt, daß gerade die Ablehnungen, die in früheren Jahren erfolgt sind, die nichtfreundliche Behandlung der Schiffahrt, heute in diesem Kriege sich als etwas Unheilvolles erwiesen haben. Zweifellos hätten wir bezüglich der erforderlichen Transportleistungen, auch über unser Land hinaus, gewaltig viel leichtere Arbeit gehabt, hätten gewaltig viel mehr leisten können, wenn wir eine großzügige Wasserstraßenpolitik schon früher zur Durchführung gebracht hätten und heute über die Wasserstraßen verfügten, die jetzt auf aller Lippen schweben. (Sehr richtig!)

Aber ganz besonders erfreulich ist, daß unter der Einwirkung unseres Ehrenmitgliedes, des Königs Ludwig von Bayern, jetzt an einer Stelle mit einer geradezu herzerfrischenden Energie daran gegangen wird, eine Wasserstraße zu schaffen, eine Verbindung Nord—Süd, die von der allergrößten Tragweite für uns ist. Sie alle wissen, daß in Bayern einstimmig die Vorarbeiten für die Verbindung des Rheins mit der Donau gutgeheißen worden sind und daß die erste Rate für die Ausarbeitung eines ausführlichen Entwurfs dieser Wasserstraße, dessen Gesamtbetrag 5 Millionen ist, in Höhe von 1 050 000 M bewilligt worden ist. Damit hat sich für uns alle, die wir die Interessen der Binnenschiffahrt zu vertreten haben — und, meine Herren, wir haben nach der Richtung noch manches zu tun, wir werden noch manchen Strauß zu kämpfen haben, wir werden noch oft zusammenkommen und zusammenstehen müssen, um die Hindernisse, die uns in den Weg kommen, zu beseitigen —, damit hat sich für uns herausgestellt, daß gerade diese Entwickelung uns alle mit der allergrößten Freude erfüllen muß. Das ist um so mehr der Fall, als gerade diese Verbindung Nord—Süd von Anfang bis zu Ende auf deutschem Boden liegt. Daher wird auch das deutsche Volk um so eher bereit sein, für diese Wasserstraßenverbindung einzutreten, auch dann einzutreten, wenn finanzielle Opfer zu bringen sind.

Unter diesen vielversprechenden Auspizien steht augenblicklich die Entwickelung der Wasserstraßen bei uns. Wenn wir heute zusammengekommen sind, um ebenfalls wiederum die Fragen, die uns alle so sehr interessieren, zu behandeln, so haben wir in dem Herrn Vortragenden, der aus dem fernen Osten gekommen ist, um uns auch von dort die Wünsche und Notwendigkeiten von Ausbauten von Wasserstraßen klarzustellen, einen Vertreter der Gegend unseres Vaterlandes, die in diesem Kriege am meisten gelitten hat.

Der Anteil, den die Behörden an unserer heutigen Versammlung nehmen, entspricht auch der Wichtigkeit der zu behandelnden Fragen, und es gereicht mir zur besonderen Ehre, heute abend hier zu begrüßen: als Vertreter des Herrn Staatssekretärs des Innern Herrn Geheimen Oberregierungsrat Scharmer, als Vertreter des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten Exzellenz Freiherrn von Coels von der Brügghen und Herrn Ministerialdirektor Dr. Sympher, als Vertreter des Herrn Ministers für Handel und Gewerbe Herrn Geheimen Oberregierungsrat Dr. Franke, als Vertreter des Herrn Kriegsministers Herrn Oberst und Abteilungschef Freiherrn v. Schoenaich, ferner den hanseatischen Gesandten und bevollmächtigten Minister Exzellenz Dr. Sieveking, als Vertreter der Schiffahrtsgruppe der Eisenbahnabteilung des Stellvertretenden Generalstabs Herrn Leutnant Haßlinger.

Der Vertreter des Herrn Landwirtschaftsministers ist leider, wie mir soeben telephonisch mitgeteilt wird — es war Herr Geheimer Oberregierungsrat Nuyken —, verhindert zu erscheinen.

Ich hoffe und wünsche, daß nach Schluß des nun einmal satzungsgemäß in unserer Versammlung zu erledigenden geschäftlichen Teils der Angelegenheiten unseres Vereins der wesentliche Punkt, der uns heute beschäftigen soll, der Vortrag über die Schiffahrtsverhältnisse auf dem Memelflusse, bei uns allen den Eindruck hervorruft, daß das, was der Osten auf diesem Gebiete wünscht, berechtigt ist, und daß es gelingen möge, auch nach dieser Richtung hin diejenigen Arbeiten in die Wege zu leiten, die auf anderen Stromgebieten in Deutschland ja schon in Angriff genommen sind.

Wir kommen zu Punkt 1 unserer Tagesordnung:

Geschäftliche Mitteilungen.

Ich kann Ihnen eine kurze Mitteilung über Arbeiten machen, die allerdings noch nicht so weit gediehen sind, daß ich Einzelheiten bekanntgeben könnte oder dürfte. Wir haben im Zentral-Verein über gewisse geschäftliche Gesichtspunkte und Zusammenschlüsse der in den einzelnen Stromgebieten bestehenden Reedereien und über Schiffahrtsverhältnisse im allgemeinen vertrauliche Besprechungen gehabt. Ein großer Teil der Herren, die hier anwesend sind, hat daran teilgenommen. Ich kann nur das eine sagen, daß die Arbeiten, die auf diesem Gebiet gemacht werden, einen guten Fortgang versprechen und bis jetzt auch zu brauchbaren Resultaten zu führen scheinen. Wir werden die Beratungen weiter fortsetzen und hoffen, dadurch auch einiges dazu beitragen zu können, daß gewisse Mängel, die sich bisher hier gezeigt haben, auch im Zusammenarbeiten mit der Militärverwaltung beseitigt werden.

Wünscht einer der Herren das Wort?

Herr Stadtrat Hirsch aus Brandenburg:

Ich erbitte das Wort nicht zu den geschäftlichen Mitteilungen, aber doch zur Geschäftsordnung. Der Zeitpunkt für die Hauptversammlung wie für die anderen Versammlungen ist etwas spät gewählt. Die Vertreter der Orte in der Nachbarschaft sind genötigt, vor Ablauf des Programms abzureisen. Die letzten Züge, die sonst bis Mitternacht verkehrten, fahren jetzt, beispielsweise nach Brandenburg, schon um ¾9, so daß wir den Saal um ½9 verlassen müssen. Wäre es nicht angebracht, in der Kriegszeit die Sitzungen früher, vielleicht um 5 Uhr, beginnen zu lassen? Die Herren von weit her werden doch so zeitig kommen, daß sie der Versammlung beiwohnen können, während wir die vorhergehende Zeit nutzlos verlieren müssen und nachher nicht bis zu Ende dableiben können. Ich gebe das als Anregung, um für die künftigen Fälle daraus Folgerungen zu ziehen.

Vorsitzender: Ich kann dem Herrn Vorredner mitteilen: Wir haben schon seit 5 Uhr Vorstandssitzungen, und die Erfüllung der Wünsche, die Sie ganz berechtigt ausgesprochen haben im Hinblick auf die Bahnverbindungen, würde wieder zur Folge haben, daß eine ganze Reihe von Vorstandsmitgliedern an der Vorstandssitzung, die dann schon um 2 Uhr beginnen müßte, nicht teilnehmen könnte. Ich will versuchen, ob wir eine Lösung finden können, um den Herren das Erscheinen zu erleichtern, ich kann aber augenblicklich nichts Bestimmtes äußern. Wir haben auch auf die Herren, die erst mit späteren Nachmittagszügen eintreffen, Rücksicht zu nehmen; die können sonst nicht rechtzeitig erscheinen; sie sind dann verhindert, an der Vorstandssitzung teilzunehmen. Es ist schwierig, eine für alle Teile brauchbare Lösung zu finden.

Wünscht noch jemand zu Punkt 1 der Tagesordnung das Wort? Dies ist nicht der Fall.

Dann kommen wir zu Punkt 2:

Erstattung des Geschäftsberichts für das Jahr 1916.

Ich bitte den Herrn Geschäftsführer, den Bericht zu erstatten.

Stellvertretender Geschäftsführer, Generalsekretär Wolff:

Sehr geehrte Herren! Wir stehen wohl alle unter dem Eindruck, daß, je länger der Krieg dauert, desto mehr die Bedeutung der Binnenschiffahrt zutage tritt und ihre Aufgaben wachsen. Der Verlauf des Krieges hat an den maßgebenden Stellen die Erkenntnis gezeitigt, daß in Friedenszeiten vieles versäumt worden ist und daß es jetzt gilt, alle kleinlichen Bedenken fallen zu lassen und die großen Arbeiten in Angriff zu nehmen, und zwar auf der einen Seite die noch fehlenden Verbindungen zwischen den einzelnen deutschen Stromgebieten zu schaffen und andererseits die Wasserstraßen zu bauen, die den Großhandelsverkehr mit den uns verbündeten Mächten und dem Orient ermöglichen. Die Regierungen und Parlamente haben sich in der letzten Zeit mit den Fragen der Binnenschiffahrt in einem Maße beschäftigt wie nie zuvor. Und bei vielen der bedeutendsten Körperschaften, bis herab zu den kleinsten Vereinen, haben auf den Tagesordnungen ihrer Versammlungen im dritten Kriegsjahr Binnenschiffahrtsfragen gestanden. So wollen wir denn auch der festen Zuversicht sein, daß das Jahr 1917 die Erfüllung vieler Wünsche bringen wird. Der Anfang ist mit der Rhein-Main-Donau-Verbindung gemacht; dank der ausgedehnten Vorarbeiten des unter dem Protektorate des unermüdlichen Königs Ludwig stehenden Bayerischen Kanalvereins ist der erste große Erfolg zu verzeichnen. Kurz hintereinander sind in der neuesten Zeit der Südwestdeutsche Kanalverein und der Elbe-Oder-Donau-Kanal-Verein gegründet worden; wir wünschen ihren Arbeiten den besten Erfolg. Die Frage des Mittellandkanals ist jetzt wohl in das entscheidende Stadium getreten, und es wäre zu wünschen, daß sich die Interessenten über die endgültige Linienführung einigen, damit nicht dieser Punkt

die Veranlassung zu Verzögerungen gibt. Allüberall regt es sich. Im Westen haben sich die an der Binnenschiffahrt interessierten Kreise unter Führung des Vereins zur Wahrung der Rheinschiffahrtsinteressen zu einem Kriegsausschuß für die westdeutsche Binnenschiffahrt zusammengetan. Aehnliches scheint sich an anderen Stellen vorzubereiten.

Wir wollen auch nicht unterlassen, an dieser Stelle auf die rege Tätigkeit der dem stellvertretenden Generalstab unterstellten Schiffahrtsgruppen hinzuweisen. Arbeit und Kosten werden nicht gescheut. In alle Erwerbsstände ist die Ueberzeugung eingedrungen, daß für die Zukunft die deutsche Binnenschiffahrt an der Lösung der wichtigsten wirtschaftspolitischen Probleme einen entscheidenden Anteil haben wird.

So ist denn auch das Interesse an den Arbeiten des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt immer ein reges gewesen, und er kann mit dem Ausdruck des Dankes für die ihm entgegengebrachten Sympathien das Versprechen geben, auch in Zukunft auf dem Posten zu sein.

Der Mitgliederbestand des Zentral-Vereins hat sich auf der gleichen Höhe gehalten; was er durch Todesfälle und einzelne durch die Verhältnisse bedingte Austrittserklärungen eingebüßt hat, ist durch Neuanmeldungen reichlich wettgemacht worden. Wie bei allen Vereinen ist naturgemäß während des Krieges die Restantenliste größer als in Friedenszeiten; trotzdem ist auch die Finanzlage des Vereins eine gute und wir verweisen auf den folgenden eingehenden Bericht des Herrn Schatzmeisters.

1. Vorstand und Geschäftsführung.

In der Zusammensetzung des Vorstandes ist eine Aenderung nicht eingetreten.

Der Geschäftsführer, Dr. Grotewold, steht als Artillerieoffizier im Osten, und die übrigen männlichen Bureauangestellten stehen ebenfalls im Heeresdienst. Trotzdem ist es dem stellvertretenden Geschäftsführer unter der ständigen Mitarbeit des Vorstandes möglich gewesen, den Geschäftsbetrieb aufrechtzuerhalten.

Die „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt" erscheint in monatlichen Abständen weiter. Allerdings bedingt die Zeitschrift infolge der Anwendung des von der Firma Mosse vertraglich bedingten Kriegsparagraphen und der damit verbundenen Abwälzung des Risikos einen erheblichen Zuschuß seitens der Kasse des Zentral-Vereins. Trotzdem wird man der Frage nähertreten müssen, die Zeitschrift wieder in kürzeren Abständen erscheinen zu lassen, weil bei den sich jetzt häufig überholenden Ereignissen eine monatliche Berichterstattung vielfach unzureichend ist.

2. Versammlungen und Sitzungen.

Im verflossenen Jahre wurden folgende Sitzungen abgehalten:

a) Sitzung des Großen Ausschusses am 2. Februar zu Berlin mit nachstehender Tagesordnung:

1. Geschäftliches.
2. Ueber den Ausbau des deutschen Wasserstraßennetzes. Vortrag von Königl. Baurat Contag, Berlin-Friedenau (mit Lichtbildern).
3. Die Zukunft der Donauschiffahrt. Vortrag von Geh. Regierungsrat Professor Flamm, Berlin-Charlottenburg (mit Lichtbildern).
4. Anträge aus der Versammlung.

b) Ordentliche Hauptversammlung am 8. März 1916.

Tagesordnung:

1. Geschäftliche Mitteilungen.
2. Erstattung des Geschäftsberichtes für das Jahr 1915.
3. Bericht über die Finanzgebarung des Zentral-Vereins im Jahre 1915. (Berichterstatter: der Schatzmeister.)
4. Bericht über die Jahresrechnung 1915 und Entlastung des Schatzmeisters. (Berichterstatter: die Rechnungsprüfer.)
5. Neuwahlen der Rechnungsprüfer für das Jahr 1916.
6. Wahlen für den Großen Ausschuß in Gemäßheit der Bestimmungen in § 17, 3 und § 18 der Vereinssatzungen.
7. Der Donau-Oder-Kanal. Vortrag von Dr. Freymark, Syndikus der Handelskammer zu Breslau.
(An Stelle des verhinderten Herrn Dr. Freymark hielt Herr Bergrat Gothein den Vortrag.)
8. Die Großschiffahrtsstraße Rhein—Main—Donau. Vortrag von K. G. Steller, Geschäftsführer des Bayerischen Kanalvereins, Nürnberg.
9. Verschiedenes und Anträge aus der Versammlung.

c) Sitzung des Großen Ausschusses am 29. November 1916.

Tagesordnung:

1. Geschäftliches.
2. Vorstandswahlen.
3. Wirtschaftliche Vorfragen für den Bau moderner Binnenschiffahrtshäfen. (Berichterstatter: Dr. Bartsch, Vorstand des Hafen- und Industrieamtes zu Mannheim.)
4. Bau, Ausrüstung und Betrieb der neuen Kohlenumschlagshäfen am Rhein-Herne-Kanal. (Berichterstatter: Ziv.-Ing. Hans Meiners, Bredeney b. Essen.)
5. Verschiedenes.

d) Die Wanderversammlung des Zentral-Vereins wurde im Berichtsjahre mit Rücksicht auf die Kriegsverhältnisse nicht abgehalten. Es wurde zwar auf der Hauptversammlung am 8. März seitens des Herrn Bergwerksdirektor Knupe, M. d. A., des stellvertretenden Vorsitzenden des Vereins für Schiffbarmachung der Ruhr, der Antrag gestellt, der Zentral-Verein wolle eine der nächsten Sitzungen in Witten (Ruhr) abhalten, womit die Hauptversammlung im Prinzip einverstanden war; nachdem dann aber der Wittener Verein beschlossen hatte, von einer Veranstaltung der gedachten Art während des Krieges abzusehen, indem er auch annahm, daß der Zentral-Verein zurzeit mit anderen wichtigen Kanalfragen vollauf beschäftigt sei, ist die Angelegenheit nicht weiter verfolgt worden.

e) Der Vorstand veranstaltete im Berichtsjahre eine Sitzung am 3. Februar und zwei Besprechungen der in Berlin ansässigen Herren Vorstandsmitglieder am 18. Mai und 17. Oktober.

3. Vertretung des Zentral-Vereins in anderen Körperschaften.

Die Frage der Vertretung des Zentral-Vereins im Landeswasserbeirat findet ihre endgültige Regelung, wie bereits im Vorjahre berichtet, erst nach Beendigung des Krieges.

Mit einigen anderen größeren Körperschaften ist der Zentral-Verein inzwischen in engere Fühlung getreten, namentlich bedingt durch die Erörterung von Fragen der Binnenschiffahrt auf deren Tagungen, so z. B. mit dem Deutsch-österreichisch-ungarischen Wirtschaftsverband, dessen Donau-Konferenz allgemeines Interesse erweckte, und dem Mitteleuropäischen Wirtschaftsverein. Auf dem Kongreß des letzteren in Budapest haben die Vertreter des Zentral-Vereins für die Entwickelung der Schiffahrt auf den natürlichen Wasserstraßen, insbesondere der Donau, und auf mitteleuropäischen Kanälen, sowie für den Schiffbau Leitsätze aufgestellt, über welche die Fachpresse eingehend berichtet hat.

4. Mitgliederbewegung.

a) Ehren-, korrespondierende und lebenslängliche Mitglieder.

In der Zusammensetzung dieser Mitglieder ist auch im Jahre 1916 eine Aenderung nicht eingetreten.

b) Statistik des Mitgliederbestandes.

Am Ende des Berichtsjahres betrug der Mitgliederbestand:

13 Zweigvereine,
11 Behörden (Staatl. Verwaltungen),
92 Magistrate,
73 Handels- und Landwirtschaftskammern,
26 Schiffahrts-, Kanal- und Schiffervereine,

51 Sonstige wirtschaftliche Vereine,
121 Großfirmen,
718 Einzelmitglieder.

Beigetreten sind im Laufe des Berichtsjahres 12 Mitglieder, darunter 5 Körperschaften.

In Fortfall kamen 26 Mitglieder, davon durch Austritt 9 und durch den Tod 17. Die Namen der Verstorbenen lauten:

Oberingenieur und Prokurist Dr. Meyer, Siemensstadt,
Geh. Kommerzienrat F. C. Th. Heye, Hamburg,
Bankdirektor Ludewig, Osnabrück,
Geh. Justizrat E. Uhles, Berlin,
Handelskammer-Syndikus Dr. Richard Zeyss, Crefeld,
Schiffsbaumeister Wilhelm Stutzer, Havelberg,
Kgl. Handelsrichter Willibald Loewenthal, Berlin,
Geh. und Oberbaurat Teubert, Potsdam,
Direktor Carl Erckens, Dresden,
Geh. Oberbaurat Imroth, Darmstadt,
Direktor Karl Weinberg, Oranienburg,
Geh. Kommerzienrat Werner, Hannover,
Regierungsbaumeister Georg Bade, Fürstenwalde,
Kommerzienrat G. Ebell, Berlin,
Mühlenbesitzer Arno Tiede, Brandenburg a. H.
Ministerialrat v. Reverdy, München,
Professor Nestle, Karlsruhe.

5. Tätigkeit der Geschäftsstelle.

Seitens der Geschäftsstelle des Zentral-Vereins sind im Berichtsjahre Korrespondenzen in folgendem Umfange erledigt worden:

In Sachen des Zentral-Vereins: 1962 J.-Nr., in Sachen der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“ 784 J.-Nr., in Sachen des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verbandes für Binnenschiffahrt 61 J.-Nr., in Sachen der Schiffer-Unterstützungskasse 26 J.-Nr. In Sachen der Schlichting-Stiftung sind noch keine Vorschläge für die neue Preisaufgabe seitens der Mitglieder des Kuratoriums eingegangen, es ist aber wohl nach wie vor geboten, die ganze Angelegenheit bis nach dem Kriege zu vertagen.

Besondere Eingaben wurden gerichtet an das Kriegsernährungsamt betreffend Versorgung der Binnenschiffer mit Lebensmitteln, an das Kriegsministerium betreffend Zurückstellung von Mannschaften des Schiffahrtsgewerbes vom Heeresdienst, an den Stellv. Generalstab, die Reichsgetreidestelle und die Zentral-Einkaufs-Gesellschaft wegen gleichmäßiger Berücksichtigung der in Frage kommenden Firmen bei den staatlichen Getreidetransporten auf dem Donau-Main-Kanal.

Im übrigen haben sich die Arbeiten der Geschäftstelle in dem gewohnten Rahmen abgewickelt.

Als ein besonderes Ereignis möchten wir noch die auf Antrag des Herrn Dr. Schmitz in der letzten Sitzung des Gr. Ausschusses am 29. November beschlossene Zusammenberufung der dem Zentral-Verein angeschlossenen Binnenschiffahrts-Körperschaften zu einer vertraulichen Aussprache über die wirtschaftliche Lage der Binnenschiffahrt und ihre kriegswirtschaftlichen Aufgaben erwähnen; inzwischen hat die erste Sitzung bereits stattgefunden, und befindet sich der Bericht über dieselbe im Druck.

Sehr geehrte Herren! Der vorstehende Bericht hat Ihnen gezeigt, daß der Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt auch trotz des Kriegszustandes seine Arbeiten in der gewohnten Weise erledigen konnte und bestrebt ist, nach besten Kräften die ihm in dieser Zeit, als auch für die Zeit der Uebergangswirtschaft und des Friedens zufallenden Aufgaben zu erfüllen.

Vorsitzender: Wünscht jemand zu Punkt 2 der Tagesordnung das Wort?

Herr Gothein: Ich habe die Bitte auszusprechen, daß an der Stelle, wo davon die Rede ist, daß eine Verbindung der deutschen Wasserstraßen mit der Donau eingerichtet werden soll, nicht von „einer Wasserstraße“, sondern von „Wasserstraßen“ gesprochen wird, weil es sich um mehrere Verbindungen handelt.

Vorsitzender: Wünscht noch jemand das Wort? Das ist nicht der Fall. Punkt 2 der Tagesordnung ist erledigt.

Wir kommen dann zu Punkt 3 unserer Tagesordnung:

Bericht über die Finanzgebarung des Zentral-Vereins im Jahre 1916.

Ich bitte den Herrn Schatzmeister, den Bericht zu erstatten.

Schatzmeister Herr Handelsrichter Heilmann: Meine Herren! Der Herr Geschäftsführer hat Ihnen in Aussicht gestellt, daß ich Ihnen einen eingehenden Bericht über die Kassenverhältnisse geben sollte. Sie brauchen nicht zu erschrecken. Ich werde ganz kurz, so kurz wie möglich darüber berichten.

Die Einnahmen belaufen sich auf 37 364,70 M, die Ausgaben auf 36 793,34 M, nachdem inzwischen das disponible Geld von 10 000 M in Kriegsanleihe angelegt worden ist. Die Einnahmen haben ungefähr dem Voranschlage entsprochen, und die Ausgaben haben sich, wie Sie schon aus der Ueberschrift sehen, in sehr mäßigen Grenzen gehalten. Der Vorstand hat mit größter Sparsamkeit darauf geachtet, daß nichts Unnützes ausgegeben wird. Er hat aber auch dafür gesorgt, daß die Interessen des Vereins, und namentlich die Interessen der Mitglieder, unter dem Kriege in keiner Weise leiden.

Das Vermögen des Vereins beziffert sich heute auf nominell 82 744,— M und ist bei der Nationalbank untergebracht.

Meine Herren! Auch der Kassenbericht zeigt wieder ein günstiges Bild und beweist, daß das Interesse für derartige allgemeine, große Fragen, die der Verein gerade in der jetzigen Zeit behandelt, auch fernerhin wach und rege gehalten werden wird.

Vorsitzender: Sie haben den Bericht des Herrn Schatzmeisters gehört.

Wir kommen nun zu Punkt 4 der Tagesordnung:

Bericht über die Prüfung der Jahresrechnung 1916 und Entlastung des Schatzmeisters.

Ich bitte, jetzt den Bericht über die Prüfung der Jahresrechnung durch die Rechnungsprüfer hier vorzulesen.

(Stellvertretender Geschäftsführer, Generalsekretär Wolff, verliest die Niederschrift.)

a) Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt.

Nach einer Vergleichung der Einzeleintragungen, die durch Stichproben erfolgte, wird festgestellt, daß den Einnahmen, die etatmäßig mit 33 700,— M veranschlagt waren, eine Nettoausgabe

von	36 793,34 M
abzüglich der im Jahre 1916 angekauften Effekten .	9 725,— „
	27 068,34 M

gegenübersteht, so daß der Etat nicht überschritten ist.

Die Einnahmen am Jahre 1916 betrugen	37 364,70 M
die Ausgaben	36 793,34 „
Bestand	571,36 M
Bestand am 1. Januar 1916	3 283,24 „
	3 854,60 M

Kassenbestand am 31. Dezember 1916, welcher Betrag von der Fa. Müller & Heilmann, Berlin N 24, Oranienburger Straße 33, verwaltet und mit 4% p. a. verzinst wird.

Es ist hervorzuheben, daß im Jahre 1916 an neuen Mitgliedern 12 dem Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt beigetreten sind, deren Mitgliedsbeiträge 340,— M betragen.

An Wertpapieren wurden in Verwahrung der Nationalbank für Deutschland, hier, nachgewiesen:

10 000,—	M	5%	Dt. Reichsanleihe, IV½ Kriegsausgabe	
2 000,—	„	3½%	Dt. Reichsanleihe	J/J
8 800,—	„	3½%	Preuß. Konsols	J/J
21 600,—	„	3½%	Preuß. Konsols	A/O
2 000,—	„	3%	Preuß. Konsols	A/O
1 000,—	„	3%	Sächs. Rentenbriefe	A/O
10 000,—	„	4%	Dt. Schatzanw. p. 1. 5. 1917	
20 000,—	„	5%	Dt. Reichsanleihe, III. Kriegsausg.	A/O
18 St.		4%	Ungar. Staatsrente v. 1916	

Nachdem die Restanten von 1916 gemahnt worden sind, verbleiben noch Restanten in Höhe von 1215,— M.

Abschluß des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt per 1916.

	Etat 1916	Einnahmen 1916
Bestand am 1. Januar 1916		3 283,24 M
Zinsen aus Effekten		2 667,80 „
Zinsen aus Bankguthaben	3 000,— M	424,45 „
Zweigvereine	1 100,— „	1 121,35 „
Behörden	300,— „	410,15 „
Magistrate	5 500,— „	6 427,25 „
Handels- und Landwirtschaftskammern	5 600,— „	5 812,35 „
Schiffahrts-, Kanal- und Schiffer-V. . .	1 000,— „	1 170,75 „
Sonstige Verbände und Vereine . . .	2 700,— „	2 891,80 „
Großfirmen	7 000,— „	7 179,50 „
Einzelmitglieder	7 000,— „	7 595,65 „
Verkauf von Zeitschriften	0,— „	853,65 „
Erstattung von Verwaltungskosten . .	500,— „	500,— „
Nachtrag 1915	0,— „	20,— „
Nachtrag 1916	0,— „	290,— „
	33 700,— M	40 647,94 M

	Etat 1916	Ausgaben 1916
Gehalt des Geschäftsführers	8 200,— M	9 523,— M
Bureauvorsteher	2 640,— „	2 145,— „
Personal	4 000,— „	3 120,— „
Gehilfe des Schatzmeisters	750,— „	750,— „
Bote der Kassenverwaltung	150,— „	150,— „
Gesetzl. Versicherung des Personals .	300,— „	117,77 „
Weihnachtsgratifikation	500,— „	460,— „
Miete des Bureaus	1 700,— „	1 700,— „
Reinigung, Beleuchtung, Beheizung . .	600,— „	300,— „
Bibliothek und Zeitungen	500,— „	187,20 „
Drucksachen	600,— „	1 975,42 „
Bureaubedarf	500,— „	235,31 „
Porti, Telegramme und Fernsprechgebühren	1 800,— „	861,72 „
Reisekosten der Vorstandsmitglieder .	2 000,— „	1 189,10 „
Reisekosten des Geschäftsführers . . .	800,— „	0,— „
Allgemeine Unkosten	200,— „	221,50 „
Bezüge der Redner	600,— „	268,70 „
Bezüge der Stenographen	300,— „	100,— „
Kosten der Wanderversammlung . . .	500,— „	0,— „
Honorare der Mitarbeiter		1 534,50 „
Gehalt des Technischen Redakteurs . .		0,— „
Kosten der Beigabe von Abbildungen .		289,06 „
Herstellung von Sonderdrucken . . .	2 000,— „	12,— „
Summe	28 640,— M	25 140,28 M

Uebertrag	28 640,— M	25 140,28 M
Jahresbeitrag zum Intern. Stände-Verband Schweiz	825,— „	820,— „
Jahresbeitrag zum Deutsch-Oesterr.-Ung. Verband	75,— „	75,— „
Verbandsschriften	100,— „	0,— „
Ehrungen	300,— „	0,— „
Kleine laufende Ausgaben	3 760,— „	1 033,06 „
Ankauf von Effekten		9 725,— „
Bestand am 31. Dezember 1917		3 854,60 „
	33 700,— M	40 647,94 M

b) Schlichting-Stiftung.

Es wird ein Gesamtbestand von 1568,12 festgestellt, der von der Fa. Müller & Heilmann, hier, verwaltet und mit 4% p. a. verzinst wird.

Der Effektenbestand, welcher bei der Nationalbank für Deutschland auf das Konto des Zentral-Vereins für deutsche Binnenschiffahrt hinterlegt ist, setzt sich zusammen wie folgt:

2000,— M 3½% Dt. Reichsanleihe, A/O
1500,— „ 3½% Dt. Reichsanleihe, J/J
7000,— „ 3½% Preuß. Konsols A/O
1200,— „ 4% Preuß. Konsols J/J
1000,— „ 4% Preuß. Schatzanw. A/O
1000,— „ 5% Dt. Reichsanleihe III. A/O

c) Schiffer-Unterstützungskasse.

Es wird ein Kassenbestand von 1472,23 M festgestellt.

Der Effektenbestand besteht aus 7000,— M 3½% Dt. Reichsanleihe J/J, welche Papiere bei der Nationalbank für Deutschland, hier, auf Konto des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt hinterlegt sind, während der Barbestand in Höhe von 1472,23 M von der Fa. Müller & Heilmann, hier, verwaltet und mit 4% p. a. verzinst wird.

Vorsitzender: Wünscht jemand zu Punkt 3 und 4 das Wort? Das ist nicht der Fall.

Dann glaube ich wohl, in Ihrer aller Sinne zu handeln, wenn ich dem Herrn Schatzmeister für die große Arbeit, die er hier wieder so außerordentlich sorgfältig geleistet hat, unsern ganz besonderen Dank ausspreche. (Bravo! — Zuruf: Entlastung!)

Die Entlastung muß auch noch ausgesprochen werden. Ich beantrage die Entlastung bei der Versammlung. Es erhebt sich kein Widerspruch dagegen. Die Entlastung ist erteilt.

Wir kommen zu Punkt 5 unserer Tagesordnung:

Neuwahlen der Rechnungsprüfer für das Jahr 1917.

Ich möchte den Wunsch aussprechen, daß die Herren, die bisher das Amt ausgeübt haben, die Herren Fabrikbesitzer M. A. Krause und Major Meurin, das Amt auch in diesem Jahre wieder ausüben. Wir werden uns mit ihnen in Verbindung setzen.

Es meldet sich niemand zum Worte; dann sind Sie damit einverstanden.

Wir kommen zu Punkt 6:

Wahlen für den Großen Ausschuß in Gemäßheit der Bestimmungen in § 17, 3 und § 18 der Vereinssatzungen.

Herr Wolff, wollen Sie, bitte, die ausscheidenden Mitglieder nennen!

Geschäftsführer Wolff verliest die Liste der Mitglieder und die dazu gehörenden Mitteilungen.

Fabrikbesitzer M. Bahr, Landsberg a. W.
Kgl. Baurat E. Bernhard, Grunewald.
Geh. Baurat A. Brandt, Südende.
Fabrikdirektor M. C. Carstanjen, Biebrich.
Oberingenieur a. D. A. Deking-Dura, 'sGravenhaag.
Direktor Eyermann, Charlottenburg.
Justizrat Flaminius, Brandenburg.
Wirkl. Geh. Oberbaurat Germelmann, Steglitz.
Dipl.-Ing. Gerold, Berlin.
Prof. Dr. Gravelius, Dresden.
Reg.- und Baurat Greve, Köln.
Werftbesitzer Hitzler, Hamburg.
Dispacheur Huth, Berlin.
Oberingenieur P. Jahn, Dresden.
Direktor A. Kauermann, Düsseldorf.
Dr. Kircheisen, Hönningen.
Oberbaurat Lindner, Potsdam.
Geh. Baurat Mathies, M. d. A., Halensee.
Reg.- und Baurat Mattern, Potsdam.
Großh. Oberbaudirektor Mensch, Schwerin.
Syndikus Dr. Merbot, Wiesbaden.
Major E. Meurin, Grunewald.
Hofrat, Prof. L. A. Oelwein, Wien.
Gustav Pagenstecher, Bremen.
Oberbaurat Prof. Th. Rehbock, Karlsruhe.
Exzellenz Dr. V. Ruß, Wien.
Reg.- und Baurat Scheck, Fürstenwalde.
Justizrat Schlichting, Charlottenburg.
v. Scholtz, Geh. Baurat, Breslau.
Eisenbahndirektor F. Schönfeld, Lippstadt.
Generalsekretär Dr. Soetbeer, Berlin.
Magistratsbaurat Jul. Szalla, Berlin.
Kgl. Baurat O. Taaks, Hannover.
Senator Joh. Fr. Wessels, Bremen.
Reedereibesitzer Aug. Waldmann, Biebrich a. Rh.
Werftbesitzer P. Wiemann, Brandenburg a. H.
Reedereibesitzer Heinr. Zeitz, Berlin.

Von diesen haben sich sämtliche Herren, mit Ausnahme von Oberingenieur A. Deking-Dura, 'sGravenhag, und Großh. Oberbaudirektor a. D. Mensch, Schwerin, mit der Wiederwahl einverstanden erklärt. Da die Wiederwahl durch Zuruf erfolgte, gehören diese Herren dem Großen Ausschuß weiter als Mitglieder an.

Die genannten beiden Herren, A. Deking-Dura und Mensch, haben erklärt, eine Wiederwahl nicht anzunehmen und scheiden daher aus dem Großen Ausschuß aus.

Von einigen Herren stand eine Erklärung, ob sie mit der Wiederwahl einverstanden wären, noch aus. Unter der Voraussetzung, daß auch diese Herren auf erneute Anfrage hin sich mit der Wiederwahl einverstanden erklären würden, beschloß die Versammlung, von einer Streichung der Herren auf den Listen des Großen Ausschusses einstweilen Abstand zu nehmen.

Vorsitzender: Meine Herren! Sie haben den Bericht des Herrn Geschäftsführers gehört, und wir möchten Ihnen nach der Beschlußfassung des Vorstandes vorschlagen, in den Großen Ausschuß folgende Herren weiter hineinzuwählen:

Oberstleutnant Bielitz, Schmargendorf,
Stadtrat Frömsdorf, Breslau,
Konsul Ad. Jacobi, Bremen, und
Dr.-Ing. Wilhelm Teubert, Kiel,

die sich zur Annahme der Wahl bereit erklären bzw. schon bereit erklärt haben.

Ist jemand der Herren gegen die Zuwahl dieser Herren? — Das ist nicht der Fall. Damit sind die Herren gewählt.

Bezüglich der anderen Herren ist noch die Bemerkung zu machen, daß Herr Syndikus Dr. Merbot in Wiesbaden gestorben ist. Die Herren sind damit einverstanden, daß die Ihnen vorgelesenen Namen weiter als zum Ausschuß gehörend geführt werden. Widerspruch erhebt sich nicht; die Wiederwahl ist damit erfolgt.

Wünscht noch jemand zu Punkt 6 der Tagesordnung das Wort? — Das ist nicht der Fall.

Dann gehen wir über zu Punkt 7:

Die Schiffahrtsverhältnisse auf dem Memelstrom.

Vortrag von Stadtbaurat Regierungsbaumeister a. D. Gauer, Tilsit (mit Lichtbildern).

Ich bitte Herrn Gauer, seinen Vortrag zu beginnen.

Mit regem Interesse haben wir Ostpreußen die vielfachen Kanalprojekte verfolgt, die von Zeit zu Zeit auftauchen, und zu unserer großen Freude dabei festgestellt, daß auch immer mehr unser in verkehrstechnischer Beziehung stark vernachlässigter Osten berücksichtigt wird, ja, daß man sogar darüber hinaus neue Verkehrswege nach unserem natürlichen Hauptabsatzgebiet, mit dem wir freilich zurzeit noch in schwerem Waffengange stehen, nach Rußland und insbesondere den von unseren Truppen besetzten feindlichen Gebieten ins Auge faßt. Freilich kann noch niemand voraussagen, wie die neue Landesgrenze verlaufen wird und wie die Handelsbeziehungen zu diesen Gebieten sich gestalten werden, sobald die Kriegsfackel erloschen ist und die Völker sich wieder anschicken, ihr Augenmerk auf ihre eigentliche Aufgabe, die Schaffung und nicht die Zerstörung der Kulturwerke zu richten. Wiewohl wir mit Bestimmtheit hoffen, daß die von verantwortlichster Stelle ausgesprochenen Worte sich erfüllen werden, daß es einen Status quo ante nach diesem Kriege nicht geben kann und daß die mit so hohen Opfern erkämpften Gebiete im Osten nicht wieder an Rußland zurückfallen dürfen, so steht doch zum mindesten unzweifelhaft fest, daß die Handelsbeziehungen zu dem gewaltigen Nachbarreiche sich bald wieder in die früheren Bahnen leiten lassen werden und müssen, ja aller Voraussicht nach einen weit größeren Umfang annehmen werden als früher. Denn ohne diese Beziehungen mit uns ist das Nachbarreich nicht in der Lage, die im Kriege erlittenen Schäden auch nur annähernd wieder auszugleichen und in absehbarer Zeit die ihm so not tuende Entwicklung und Erschließung seiner natürlichen Schätze zu erreichen.

Nun hat bereits der Krieg deutlich bewiesen, welche Nachteile und geradezu Gefahren die mangelhaften Verkehrswege in unserem Osten mit sich bringen. Ich erinnere an die traurigsten Zeiten, die wir Ostpreußen in diesem Kriege erlebt haben, an die Räumung unserer Provinz bei dem Russeneinfall. Welche Werte hätten gerettet werden können, wenn wir in der Lage gewesen wären, allein schon unsere Viehherden sowie das notwendigste Gut und die Habe unserer Leute zu Wasser oder mit der Bahn wegzuschaffen, anstatt auf den ebenfalls gänzlich überlasteten Landstraßen fortzutreiben. Wer diese traurigen Bilder miterlebt hat, wird sie nie vergessen. Ich erinnere ferner an die Transporte unserer Truppen nebst der notwendigen Verpflegung und Munition auf dem noch recht mangelhaften Eisenbahnnetz. War doch selbst die einzige die Provinz in der S.-N.-Richtung durchquerende Haupteisenbahn Thorn—Insterburg—Tilsit—Memel vor Kriegsbeginn in der Strecke Korschen—Insterburg—Memel immer noch eingleisig. Ich erinnere schließlich an die Schwierigkeiten, die weiterhin bei der Versorgung unserer Provinz mit Kohlen und den notwendigsten Lebensmitteln, die bei uns nicht erzeugt werden, entstanden und ebenso bei der Ausfuhr des Ueberschusses an land-

wirtschaftlichen Erzeugnissen, die trotz der großen Schädigungen der Provinz durch den Russeneinfall in so kurzer Zeit zu allgemeiner Ueberraschung so bedeutend wurde, daß sie nicht nur zur Versorgung unserer Truppen, sondern auch unserer Industriebezirke so wesentlich beitragen konnte.



Abb. 1.

Wieviel Stockungen wären aber vermieden, wenn man sich früher dem Ausbau unserer Wasserstraßen im allgemeinen und demjenigen der notwendigsten Wasserwege im Osten insbesondere zugewandt hätte. Wieviel rollendes Eisenbahnmaterial hätte gespart und anderen Zwecken dienstbar gemacht werden können, wieviel Verkehrsstockungen wären auf der Eisenbahn vermieden worden, wenn ihre noch immer nicht ebenbürtige Schwester des Verkehrs, die Schiffahrt, imstande gewesen wäre, in schwesterlicher Liebe da einzugreifen, wo jener die Kräfte zu versagen drohten.

Bedenke man doch, daß schon ein Binnenfahrzeug von 500 t Ladefähigkeit etwa dieselbe Ladung aufzunehmen vermag wie ein voller Eisenbahnzug und daß selbst schmale Wasserwege einem mehrgleisigen Schienenwege der Eisenbahn entsprechen.

Besonders dankbar sind wir dem Zentralverein für Binnenschiffahrt, daß er mit so regem Eifer den weiteren Ausbau unserer Wasserstraßen zu fördern bestrebt ist; aber es berührt uns zuweilen sonderbar, wenn alle möglichen und unmöglichen Kanalprojekte erörtert werden, ohne das Nächstliegende, den weiteren Ausbau unserer Hauptströme, so z. B. des Memelstromes, in erster Linie ins Auge zu fassen. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich behaupte, daß es viele überrascht hat, kürzlich in den Tageszeitungen zu lesen, daß es überhaupt schon einen regelmäßigen Verkehr auf dem Wasserwege zwischen Berlin und Kowno gibt und daß dieser sich schon jetzt bewährt hat, ja, daß die Güterbeförderung auf diesem Wasserwege nur etwa 12 bis 14 Tage dauert und somit nicht viel mehr Zeit in Anspruch nimmt als die Beförderung mit der Eisenbahn. Was für eine Entlastung der Eisenbahn aber dadurch erzielt wird und wie sich die Nettokosten der Güterbeförderung auf beiden Wegen zueinander stellen, kann ich hier als bekannt voraussetzen und daher übergehen.

Nun muß man freilich zugeben, daß der Wasserweg Berlin—Königsberg noch manche Mängel hat, deren Beseitigung zu besseren Zeiten unbedingt gefordert werden muß. Zunächst kann der größte Teil dieser Strecke nur von höchstens 400-t-Schiffen befahren werden, und auch diese müssen noch häufig, wenn der Wasserstand der Netze zu stark sinkt und wenn die etwas launenhafte Weichsel mit ihren starken Sandwanderungen beginnt, auf kleinere Fahrzeuge umladen. Immerhin wollen wir froh sein, daß dieser Wasserweg überhaupt vorhanden ist. Wir sind fest



Abb. 2.

davon überzeugt, daß ein Ausbau dieser Wasserstraße für das Normalbinnenschiffsfahrzeug von 600 t kommen muß und kommen wird, sobald unsere finanziellen Verhältnisse diese Ausgaben zulassen.

Richten wir nunmehr unseren Blick weiter gen Osten, so finden wir, daß zwei große Ströme den Verkehr mit den Nachbarn vermitteln, die Weichsel mit Polen, die Memel mit Litauen. Kennt man erstere noch allenfalls in deutschen Landen, so glaube ich annehmen zu dürfen, daß die Memel in ihrer imponierenden Größe hauptsächlich erst durch die vielen Truppentransporte, die in diesem Kriege über ihre drei gewaltigen Brücken von zusammen rund 1250 m lichter Weite bei Tilsit geführt wurden, weitesten Kreisen bekannt geworden ist.

Ich werde da an eine Szene erinnert, die sich im Jahre 1909 in Tilsit abspielte. Infolge Abwesenheit unseres Oberbürgermeisters hatte ich den Vorzug, die Haushaltskommission des Abgeordnetenhauses auf einer Besichtigungsreise durch den Osten durch Tilsit zu führen. Als wir an den Memelstrom kamen, war das Erstaunen sämtlicher Mitglieder der Kommission außerordentlich über die gewaltige Größe dieses Stromes, und ein Abgeordneter sagte etwa die Worte: „Ja, wenn wir als Jungens das schöne Lied sangen ‚Von der Maas bis an die Memel, von der Etsch bis an den Belt', so stellten wir uns doch alle unter der Memel einen größeren Bach vor, und nun sehen wir diesen gewaltigen Strom vor uns." Die anderen Mitglieder pflichteten ihm bei; keiner von ihnen hatte bisher die Memel gesehen. Es sei mir daher gestattet, zunächst diesen Strom mit Land und Leuten Ihnen etwas genauer in Wort und Bild vorzuführen, wenn ich auch fürchten muß, einer größeren Anzahl von Ihnen Bekanntes zu bringen. Aber sicherlich ist der Memelstrom den meisten weniger vertraut als seine Geschwister Rhein, Elbe und Oder.

Er stellt eines der Durchbruchstäler dar, welche sich gegen das Ende der Diluvialzeit aus dem Urtale, das sich von dem baltischen Landrücken, etwa über Warschau, Thorn, Eberswalde nach der Unterelbe hinzog, bildeten. Bei diesen Durchbrüchen erfolgte eine Trennung der einzelnen Stromgebiete. Das Weichselgebiet löste sich von dem der Oder und des Memelstromes ab. Bei weitem der größte Teil des Memelstromes fließt in Rußland und wird dort Njemen genannt.

Nicht ganz verständlich ist es mir, weshalb in diesem Kriege unser Memelstrom allgemein Njemen genannt wird und selbst eine unserer rühmlichst bekannten Armeen den amtlichen Namen Njemenarmee erhielt. Ich wenigstens habe nicht gehört, daß etwa die Russen ihre Njemenarmee nach ihrem Einfall in Ostpreußen in die „Memel-Armee" umgetauft haben. Njemen kommt her von Njemetz, bei den Slawen Bezeichnung „der Deutsche", angeblich von dem Adjektivum Nêmyj = stumm, weil sie die Sprache jener, der Deutschen, nicht zu sprechen verstanden. Es liegt doch eigentlich kein Grund vor, diesem herrlichen Strom einen slawischen Namen zu geben.

Ich will ihn in meinem Vortrage durchweg Memel nennen.

Das Memelstromgebiet hat nach Keller eine Ausdehnung von 97 492 qkm, ist also größer als die Provinzen Ostpreußen, Westpreußen und Posen zusammen und steht dem Stromgebiet der Oder mit rund 112 000 qkm nicht viel nach, übertrifft hingegen jenes der Weser mit 47 960 qkm um mehr als das Doppelte und das des Pregels mit 15 030 qkm um das Sechsfache. Das Stromgebiet der Weichsel und das des Rheins sind annähernd doppelt, dasjenige der Elbe etwa eineinhalbmal so groß, wennschon ihre Länge und ihre Bedeutung lange nicht in demselben Verhältnis diejenige der Memel übertreffen. Die Länge des Memelstromes mißt 878,2 km, also etwa 30 km mehr als die Eisenbahnstrecke Berlin—Kowno und steht der Länge der Oder mit rund 905 km wenig nach. Die Grenze des Memelstromgebiets verläuft in großen Zügen folgendermaßen: im Norden von etwa 60 km nordöstlich der Stadt Memel bis Dünaburg, im Osten von Dünaburg nach Minsk und den Pripetsümpfen, im Süden die Pripetsümpfe entlang, im Südwesten von den Pripetsümpfen über Grodno—Eydtkuhnen nach der Südostecke des Kurischen Haffs ausschließlich der zwischen Insterburg—Pillkallen gelegenen Geländeteile, im Westen längs der Ostküste des Kurischen Haffs und ihrer Verlängerung nach Norden bis Skudy, etwa 60 km nordnordöstlich von Memel, umschließt also mit ganz geringer Ausnahme lauter Gebiete, die von unseren Truppen besetzt sind. Von der ganzen Fläche liegen nur rund 5,4 Prozent in Preußen, der übrige Teil fast durchweg in den litauisch-westrussischen Gouvernements Wilna, Kowno, Grodno und Minsk; nur etwas über 11 Prozent des russischen Anteils liegen im polnischen Gouvernement Suwalki.

Im Durchschnitt entfallen 43,4 Prozent des Stromgebietes auf Ackerland, 13,1 Prozent auf Wiesen, 6,9 Prozent auf Weideflächen, 24 Prozent auf Wald und 12,6 Prozent auf Seen, Oedland u. dgl.

Die Waldflächen betragen nach Keller zusammen 25 352 qkm, das sind rund 2½ Millionen Hektar oder rund 10 Millionen preußische Morgen, sind also etwa so groß wie die Rheinprovinz; davon liegen etwa 936 qkm in Preußen, 24 416 qkm in Rußland. 51,9 Prozent davon befinden sich im Staatsbesitz, 45,1 Prozent in Privat- und etwa 3 Prozent im Gemeindebesitz. 58,7 Prozent sind Laub-, 41,3 Prozent Nadelholz. Ob diese Angaben unbedingt zuverlässig sind, bleibe dahingestellt. Nach den von der Korporation der Kaufmannschaft zu Tilsit angestellten Ermittlungen sind die Waldbestände wesentlich größer.

Vergleichsweise sei bemerkt, daß nach einer im Auftrage der Stadt Tilsit von einem Forstfachmanne aufgestellten Berechnung die mit Wald bestandenen Flächen in den gesamten von unseren Truppen besetzten Gebieten Rußlands rund 5 151 000 Hektar betragen, während das Deutsche Reich im ganzen ca. 14 Millionen

Hektar Waldflächen besitzt, von denen ca. 8¼ Millionen Hektar auf Preußen entfallen.

Für die Entwicklung des Handelsverkehrs ist es aber von Wichtigkeit, daß immerhin nur der kleinere Teil des ganzen Stromgebiets, nach Keller also rund ¼, mit Wald bestanden ist, während der Rest landwirtschaftlich nutzbar ist. Von einer intensiven Landwirtschaft ist in Rußland natürlich keine Rede; hier bietet sich dem Handel noch ein weites Feld der Tätigkeit für die Einfuhr von Düngestoffen, landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten, Zement und sonstigen Baustoffen, sowie besonders von Kohlen und Erzen, sobald die Landwirtschaft sich erst mehr an das Arbeiten mit Maschinen gewöhnt und sich dann auch eine einheimische Industrie hierfür gebildet haben wird. Auch die übrigen Industriezweige sind in dem heutigen westlichen Rußland mit Polen noch sehr schwach entwickelt; für ihre Fortbildung wird die Einfuhr von Kohlen und Erzen von größter Bedeutung sein.

Für die Ausfuhr kommen hauptsächlich Holz und Holzteer sowie landwirtschaftliche Erzeugnisse, namentlich Flachs, Getreide und Futtermittel in Betracht.

Der bei weitem größte Teil des Memelstroms fließt also durch Litauen. Ich will daher dieses Land und Volk noch mit einigen Worten schildern. Die Allgemeinheit hat gewöhnlich nur etwas von der schwierigen litauischen Sprache gehört, allenfalls noch etwas von ihren Dainos, vielleicht auch in einer litauischen Ausstellung sich an der Farbenpracht der litauischen Schürzen und Bänder und den originellen und so prächtig wärmenden litauischen Handschuhen erfreut, ohne sich jedoch um das Volk selbst viel zu kümmern, zumal die Deutsch-Litauer im Gegensatz zu den Deutsch-Polen sich stets friedfertig betragen und keine besonderen Ansprüche an den Staat gestellt haben.

Das eigentliche Litauen, der Hauptteil des russischen Stromgebiets, ist etwa 70 000 qkm groß, kommt also an Fläche ungefähr dem Königreich Bayern gleich, steht aber mit seiner Bevölkerungsziffer von 42 auf 1 qkm gegen 80 in Bayern hinter diesem wesentlich zurück. Immerhin übertrifft es diejenige von Kurland mit 27 auf 1 qkm wesentlich, bleibt aber selbst hinter derjenigen von Ostpreußen, das mit einer Bevölkerungsdichte von 53 auf 1 qkm als schwach besiedelt gelten muß, noch weit zurück. 770 000 Menschen können in Litauen noch angesiedelt werden, wenn es die Bevölkerungsdichte von Ostpreußen erreichen soll, und rund 4 Millionen sogar, also etwa so viel, wie Baden und Elsaß-Lothringen zusammen haben, um auf die durchschnittliche Besiedlungsstufe von Preußen zu kommen.

Die Litauer waren ursprünglich den alten Preußen nahe stammverwandt; sie bildeten mit ihnen und den Letten den litauischen Zweig des slawisch-litauischen Astes des indogermanischen Völker- und Sprachstammes.

Durch verwandtschaftliche Beziehungen der regierenden Häupter war Litauen meistenteils mit Polen eng verbunden, bis auf dem Reichstag zu Lublin 1569 die völlige Vereinigung der beiden Länder zustande kam. So finden wir eine mit den Jahrhunderten fortschreitende Verschmelzung der Litauer mit den Polen, die sich heute namentlich auf dem linken Memelufer bemerkbar macht, während sich die Gebiete auf dem rechten Memelufer im allgemeinen rein litauisch erhalten haben.

Bei der dritten Teilung Polens 1795 kam der größere Teil Litauens mit Wilna, Kowno, Grodno, Mohilew, Witebs und Minsk an Rußland, der kleinere bis zur Memellinie Kowno—Grodno an Preußen. Leider fielen auch diese Gebiete als Teile Kongreß-Polens 1815 an Rußland, bis sie nebst den weiteren Gebieten von unseren tapferen Truppen im Jahre 1915 wieder zurückerobert wurden, um nun hoffentlich Teile unseres Reiches dauernd zu bleiben.

Zu allen Zeiten aber ist, wie Prof. Dr. Bergsträsser in der „Königsberger Hartungschen Zeitung" ausführt, deutsche Kulturarbeit in Litauen in großem Umfange geleistet worden. Schon Ende des 14. Jahrhunderts setzte die deutsche Einwanderung ein; Handwerker und Kaufleute zogen ein und wurden von den Fürsten gern gesehen und mit Privilegien bedacht. Selbst die freiheitliche Stadtverfassung, wie sie sich im Magdeburger Recht ausprägt, wurde den Städten gewährt. Später holte der an Macht und Einfluß gewachsene Hochadel sich deutsche Bauern, um Musterwirtschaften einzurichten, und als wieder 100 Jahre später die polnischen Könige Industrie in ihrem Lande gründeten, holten sie sich deutsche Arbeiter, besonders schlesische Weber- und Tucharbeiter ins Land. Erst die bald nach dem polnischen Aufstand 1863 einsetzende systematische Verrussung Litauens, die an Gewalt und Grausamkeit nichts zu wünschen übrig ließ, hat dann sowohl diese Deutschen wie einen Teil der Litauer weiter in das Innere Rußlands, besonders in einige Wolgagebiete, oder über den Ozean getrieben und echtrussische Leute an ihre Stelle gesetzt.

Die Zahl der in dem eigentlichen Litauen noch wohnhaften Litauer ist infolge der systematischen Verrussung des Landes nach dem sogenannten polnischen Aufstand von 1863 auf etwa 1¾ Millionen zusammengeschrumpft.

Auffallend groß ist die Zahl der nach Amerika Ausgewanderten; sie betrug in den Jahren 1907 bis 1913 durchschnittlich etwa 25 000 im Jahre. Für uns hatte diese Auswanderung das Gute, daß die Auswanderer lediglich unsere Bahnen und Schiffe benutzten und daß daraus unserer Handelsflotte eine jährliche Einnahme von rund 4 Millionen Mark erwuchs.

Erstaunlich ist es, daß das Land bei den Drangsalierungen durch die Regierung, die natürlich für seine Entwicklung grundsätzlich nichts tat, lediglich durch Selbsthilfe, durch Kreditvereine, Genossenschaften der verschiedensten Art, Vorträge, Winterschulen und Versuchsgüter sich zu seiner heutigen Höhe entwickelt hat.



Abb. 3.

Wenngleich der litauische Bauer dem Deutschen an Kenntnissen, Zähigkeit und Nüchternheit nachsteht, so ist er im allgemeinen ein ordentlicher, anspruchsloser, strebsamer, sehr religiös gesinnter Mensch, der unter einer ordentlichen Regierung, frei von fortdauernden Unterdrückungen, viel zu leisten verspricht, zumal der Menschenschlag an sich kräftig und gesund ist. Dasselbe gilt vom litauischen Arbeiter. Groß ist bei ihnen, wie bei den stammverwandten Letten, der Drang nach Bildung und ihre Bildungsfähigkeit mit ihrer besonderen Begabung für fremde Sprachen.

Der Kleinbesitz ist in Litauen vorherrschend. Freilich muß man sich beim „Kleinbesitzer" an andere Zahlen gewöhnen als bei uns. So gilt dort ein Besitzer von 5000 preuß. Morgen noch als Bauer. Der einheimische Hochadel ist nach dem polnischen Aufstand fast ganz verschwunden. Seine Güter wurden konfisziert und an verdiente russische Generäle und Staatsbeamte verschenkt, die in der Regel kein großes Interesse an einer ordnungsmäßigen Bewirtschaftung ihrer Güter hatten, sondern nur möglichst viel Geld herauszogen, um es in Paris und anderen Flutorten des Lebens zu verprassen. Ging das Geld aus, so wurde ein neues Stück Wald heruntergeschlagen. Das Aufforsten hätte aber Geld gekostet und wurde daher unterlassen.

Von dieser Lotterwirtschaft sticht weit ab die Wirtschaft auf den im angestammten Besitz verbliebenen Gütern, die hinter derjenigen der kurländischen Barone nicht zurückbleibt. In letzter Zeit ist erfreulicherweise dem Raubbau in den Waldungen durch gesetzliche Maßnahmen vorgebeugt, da jetzt die gleiche Fläche, welche abgeholzt wird, wieder aufgeforstet werden soll.

Der Boden besteht zum größten Teil aus sogenanntem leichten, d. h. mit Sand vermischten Lehm und ist für eine intensive Wirtschaft sehr geeignet. Diese gibt es aber in Litauen im allgemeinen nicht, da der Boden nicht drainiert und für Vorflutverhältnisse nicht gesorgt ist. So finden wir fast durchweg noch die Dreifelderwirtschaft mit ⅓ Brachland. Ebensowenig in Kultur sind die zahlreichen Wiesen; Pferdezucht und besonders Viehzucht stehen daher auf einer äußerst niedrigen Stufe. Ausnahmen bilden nur die westlichen Grenzbezirke, in denen in den letzten Jahrzehnten sich die Verhältnisse nach preußischem Vorbilde wesentlich gebessert haben. Hauptsächlich finden wir daher Körner- und Flachsbau, der bei der Güte des Bodens ertragreich ist.



Abb. 4. Memel bei Kolmiany bei N.-N.-W.

Nach diesen Abschweifungen zurück zu unserem Memelstrom. Sein Quellengebiet liegt zwischen dem hochlitauischen Hügelland und der ausgedehnten Sumpfebene des Polesje, den Pripetsümpfen, zwischen der aus dem Napoleonkriege 1812 bekannten Beresyna und dem Pripet, den beiden großen Nebenflüssen des Dnjepr, bei Guszczina etwa 35 km südsüdwestlich der Stadt Minsk.

Die Wasserscheide zwischen Memel und Dnjepr bildet das Nowogrodeker Hügelland nordwestlich der Pripetsümpfe.

Der Oberlauf von der auf + 177 m Meereshöhe liegenden Quelle bis zur Einmündung der Kotra oberhalb Grodno, die auf + 98 m liegt, hat ein durchschnittliches Gefälle von rund 1 : 4460 bei einer Länge von 352 km. Es sei daran erinnert, daß der Unterlauf der Weichsel nur ein Gefälle von 1 : 5500 bis 1 : 6000 hat! Seine Ufer sind außerordentlich abwechslungsreich. Wiesen und Moore wechseln mit steilen Talwänden, ausgedehnte Waldungen geben ihnen einen herrlichen Rahmen. Das seitliche Höhengelände steigt an seiner höchsten Stelle bis zu + 324 m an.

Seine wichtigsten rechten Nebenflüsse sind Beresyna, durch die jetzigen Stellungskämpfe bekannt und nicht zu verwechseln mit der vorerwähnten Beresyna, einem Nebenfluß des Dnjepr, und Kotra, erstere 160 km, letztere 94 km lang, beide mit einem Gefälle von 1 : 920, beide auf rund 50 km für kleinere Fahrzeuge schiffbar, und beide mit einer Breite von 40 bis 50 m in ihrem Unterlauf.

Der bedeutendste linke Nebenfluß ist die 332 km lange Szczara, etwa von derselben Größe wie die Havel, mit dem für Schiffahrt noch zulässigen Gefälle von 1 : 3450, das im Mittel- und Unterlauf zwischen 1 : 3270 nud 1 : 4950 schwankt. Sie entspringt in der Nähe von dem heißumstrittenen Baranowicze und ist durch den Oginski-Kanal mit der Jassiolda und durch diese mit der Pina, einem Nebenfluß des Pripet, verbunden. Von der Einmündung des Oginski-Kanals an ist sie bereits für kleine Fahrzeuge schiffbar, und in ihrem Unterlauf 50 bis 60 m, an der Mündung über 80 m breit.

Alle drei Nebenflüsse wie die große Schar der übrigen, die ziemlich gleichmäßig das Gelände zu beiden Seiten durchkreuzen, sind für die Flößerei von großer Wichtigkeit.

Von besonderer Bedeutung aber ist die Verbindung der Szczara durch den Oginski-Kanal mit dem Pripet, durch den eine große Menge Holz aus dem weiteren Innern Rußlands geflößt wird. Beträgt doch das ganze Waldgebiet, aus welchem Holz nach dem Memelstrom gelangt, rund 70 000 qkm, kommt also an Größe ganz Litauen gleich. Die meisten Nebenflüsse mit Ausnahme der Szczara haben größtenteils enge, nur stellenweise erweiterte Täler mit steilen Ufern, eignen sich daher vorzüglich zur Anlage von Mühlen, Sägewerken und dergleichen.

Der Mittellauf des Memelstroms von der Einmündung der Kotra bis zu derjenigen der Wilja, also etwa zwischen den Städten Grodno und Kowno, hat im Gegensatz zum Oberlauf, der im allgemeinen von Osten nach Westen gerichtet ist, Südnordrichtung. Er hat in seiner ganzen Länge von 318 km den Charakter eines Gebirgsstroms, ein tief eingeschnittenes Tal, das schluchtartig von schmalen und meist steilen Wänden bis zu 60 m Höhe begrenzt ist und daher äußerst romantisch wirkt. Diese Taleinschnitte befinden sich auch noch in dem russischen Teil seines Unterlaufs und ebenso in weiten Teilen seiner Nebenflüsse, die erst in ihren oberen Strecken flachere Ufer annehmen. Das Gefälle des Mittellaufs beträgt im Durchschnitt ca. 1 : 4000.

Die Anbauverhältnisse der etwa 36 655 qkm großen Gebietsfläche, die also fast genau so groß wie die Provinz Ostpreußen ist, sind fast die gleichen wie bei der etwa 33 726 qkm großen seines Oberlaufs: rund 43 % Ackerland, 11 % Wiese, 5,2 % Weide, 28 % Wald, 12,8 % Sumpf-, Wasserflächen und Oedland.

Die linken Nebenflüsse sind nicht von Bedeutung. Erwähnenswert ist nur die Czarna-Hancza, unterhalb Grodno, die durch den Augustowski-Kanal mit dem Narew verbunden ist, die erste und letzte Verbindung zwischen Memel und Weichsel. Von rechten Nebenflüssen sind die wichtigsten Mereczanka und Wilja. Erstere ist 207 km lang, im Mittellauf etwa 30 m und nach der Mündung steigend bis 80 m breit und dient auf einer Länge von 80 km der Schiffahrt; sie nimmt noch u. a. als Nebenfluß die Solcza auf, die ebenfalls auf rund 80 km schiffbar ist.

Die Wilja ist der größte und wasserreichste Nebenfluß des Memelstroms, man könnte sie etwa mit dem Main vergleichen. Ihr 23 810 qkm großes Niederschlagsgebiet, annähernd von der Größe der Provinz Westpreußen, umfaßt den nordöstlichen Teil der Gesamtgebietsfläche. Sie hat eine Länge von 460 km, entsprechend der Bahnstrecke Berlin—Hannover—Dortmund, und ein Gefälle von etwa 1 : 2000 bis 1 : 3000. Die Breite ihres Strombettes beträgt schon im Oberlauf 30 bis 40 m, wächst im Mittellauf auf 50 bis 60 m, dann bis zur Einmündung der Swienta auf 80 bis 100 m und in der letzten Strecke auf mehr als 200 m. Auch sie ist vielfach in das Gelände tief eingeschnitten mit steilen Wänden, die sich stellenweise bis 100 m über dem Wasserspiegel erheben. Nur der Oberlauf fließt durch flache, vielfach versumpfte Niederungen.

Im Unterlauf nimmt sie die aus der litauischen Seenplatte kommende Swienta auf, ein äußerst romantisches Flüßchen von 180 km Länge, dessen oberster Lauf mit steilen Ufern in roten Sandsteinfelsen eingeschnitten ist und auch weiter steile Talwände von 40 bis 50 m Höhe aufzuweisen hat.

An der Wilja liegt die alte Hauptstadt Litauens, Wilna, mit etwa 300 000 Einwohnern, überaus reizvoll in gebirgsähnlichem Gelände, das steil auf 50 bis 60 m ansteigt.

Leider ist auch dieser Strom gar nicht reguliert, so daß die häufig ihre Lage ändernden Sände und die vorhandenen Steinriffe die Schiffahrt sehr erschweren.

Der Unterlauf des Memelstroms zwischen der Einmündung der Wilja und seiner eigenen Einmündung ins Haff fließt wiederum wie der Oberlauf in ost-westlicher Richtung; er hat eine Länge von 208,2 km und ein Gefälle von 1 : 8000 bis 1 : 10 000, das dann in den Mündungsläufen noch weiter erheblich sinkt.

Das Gelände, durch welches er zieht, wird immer flacher und flacher und geht allmählich in die bekannte Memelniederung über.

Der Boden besteht meist aus Geschiebemergel, der vielfach mit einer mehr oder weniger starken Grand- und Sandschicht bedeckt ist, bisweilen auch, so im Gouvernement Kowno, zu Tage tritt. Die Tonschichten sind vielfach nur dünn, Tertiär- und Kreideformationen folgen bald. Bei Tilsit liegt z. B. die Kreide bereits in einer Tiefe von 16 bis 20 m unter Gelände. Die Anbaustatistik ergibt ein ähnliches Bild wie im Mittel- undd Oberlauf, nur treten allmählich immer mehr Wiesen an Stelle von Waldflächen, so daß



Abb. 5. Memel bei Georgenburg.



Abb. 6. Eisschiebungen am Hafen zu Schmalleningken.

sich schließlich in Preußen folgendes Durchschnittsverhältnis herausbildet: 38,4 % Ackerland, 20,9 % Wiesen, 12,5 % Weiden und 15,1 % Wald.

Der einzige bedeutende Nebenfluß auf der linken Seite ist die 278,0 km lange zum Teil mit schönen hohen Ufern versehene Szeszuppe mit ihren vielen kleinen Nebenflüßchen, die im Frühjahr nach der Schneeschmelze und im Sommer nach starken Regengüssen um mehrere Meter anschwillt.

Von rechts her münden in die untere Memel die 175 km lange Njewiaza unterhalb Kowno, mit einem durchschnittlichen Gefälle von 1 : 2270, ein sehr wasserreicher und etwa 50 km stromauf schiffbarer Fluß, über dessen Mittellauf schon eine Brücke mit 180 m Lichtweite führt, dann etwa in der Mitte zwischen Kowno und der Landesgrenze die 145 km lange, nicht schiffbare Dubissa. Beide Flüsse sind tief in das Gelände eingeschnitten; die Engtäler der letzteren namentlich bieten mit ihren bis zu 80 m hohen Steilufern herrliche Landschaftsbilder. Ein alter Plan, die Dubissa weiter hinauf schiffbar zu machen und durch einen Kanal mit der

Windau zu verbinden, scheint kaum ausführbar zu sein, da sie im Sommer zu wenig Wasser führt, auch ihr im Durchschnitt 1 : 1470 betragendes Gefälle sehr wechselt, so daß innerhalb ihres verhältnismäßig kurzen Laufs zu viel Schleusen u. dgl. angelegt werden müßten. Schließlich ist von rechten Nebenflüssen noch von besonderer Wichtigkeit die 156 km lange Jura, die etwa 22 km oberhalb Tilsit einmündet und für die Flößerei eine große Rolle spielt.

Bei Kallwen, 8 km unterhalb Tilsit, teilt sich der Strom in den Rußstrom, welcher die vom Durchbruch an den Willkischker Höhen eingenommene Nordwestrichtung beibehält, und die nach Südwesten abbiegende Gilge. Auf ersterem geht der Schiffahrtsweg über das Haff bzw. besonders für Holztriften und kleinere Fahrzeuge durch die Minge und den mehr geschützten König-Wilhelm-Kanal nach Memel, auf letzterer über das Haff oder durch den Seckenburger Kanal, den großen Friedrichsgraben, die Deime und den Pregel nach Königsberg. Bei Ruß teilt sich wiederum der Rußstrom in den südlicheren Skirwieth und den wichtigeren Atmath, der noch kurz vor seiner 45 km südlich der Stadt Memel erfolgenden Einmündung ins Haff die von Norden zufließende Minge aufnimmt.



Abb. 7. Blick auf Tilsit mit alter Schiffsbrücke und neuer Königin-Luise-Brücke.



Abb. 8. Memelkai in Tilsit.

Die Gilge mündet, zum Teil kanalisiert, bei dem gleichnamigen, durch seine gut erhaltenen litauischen Bauernhäuser bekannten Dorfe ins Haff. Die Mündung ist stark versandet. Ihr nördlicher Mündungsarm ist die Tavelle; nach Süden zu ist sie durch den Seckenburger Kanal mit dem Nemonien verbunden, der ebenfalls bei dem gleichnamigen Dorfe, das noch die besterhaltenen litauischen Bauernhäuser aufzuweisen hat, ins Haff mündet.

Das Mündungsdelta der Memel ist landschaftlich sowie durch seine Fauna und Flora eins der interessantesten Gebiete unseres Ostens. Die großen Moorbrüche und Forsten, wie z. B. die Tavellningker, Nemoniener und Ibenhorster, mit ihrem Wildreichtum und schönen Bestand an Elchen bieten die eigenartigsten landschaftlichen Reize. Daß man außerdem eifrig bestrebt ist, die in den großen Mooren aufgespeicherten Schätze an „latenter Wärme" nutzbar zu machen, dürfte bekannt sein.

Gewaltig sind die Wassermengen, welche der Strom mit sich führt, schon 250 cbm in der Sekunde bei N.W. (+ 0,60 a. T. P.) 580 cbm bei M.W. (+ 2,40 a. T. P.) und 6450 cbm bei H.H.W. (+ 7,10 a. T. P.) also etwa doppelt soviel als die Oder. Von diesen Wassermengen werden etwa ⅙, bei H.H.W. sogar nur ⅛ durch die Gilge, der Rest, also ⁵/₆ bzw. ⁷/₈ durch den Rußstrom dem Kurischen Haff zugeführt.

Entsprechend der großen Differenz der Wassermenge bei N.W. und H.W. sind auch die Schwankungen der Wasserstände ganz bedeutende. Sie betragen, soweit sie bisher mit Genauigkeit festgestellt sind, im Oberlauf bei Stolpcy 2,10 m, im Mittellauf bei Grodno 6,11 m, bei Kowno 6,70 m und im Unterlauf bei Tilsit ebenfalls 6,70 m.

Haben wir aus vorstehenden Ausführungen uns ein Bild von der gewaltigen Größe des Memelstroms und seiner Nebenflüsse machen können und ersehen, wie wertvolle Landesteile dieser prächtige Strom durchfließt, so wollen wir nunmehr prüfen, wie weit er bisher dem Handel und Verkehr nutzbar gemacht ist. Wir müssen hier unterscheiden zwischen seinem russischen und seinem deutsch-preußischen Lauf.

In Preußen ist nachweisbar seit 300 Jahren an der Verbesserung der Vorflut und einer günstigeren Gestaltung der Schiffahrtswege gründlichst gearbeitet worden. Zunächst wandte man sich auf Betreiben von Königsberg der Regulierung der Gilge zu. Einzelne Strecken wurden kanalisiert, der große Friedrichsgraben zwischen Nemonien und Deime angelegt, Steinriffe beseitigt und viele Baggerungen ausgeführt. Doch erst im vorigen Jahrhundert ging man an eine planmäßige, einheitliche Umformung des ganzen Strombettes, an die Vertiefung desselben durch Einschränkung mit festen Werken, Buhnenbauten und Uferschutzwerken. Auch hierbei beschränkte man sich zunächst auf die notwendigsten Strecken, wählte aber eine Breite von 226 bis 241 m von Buhnenkopf zu Buhnenkopf, im Rußstrom von 210 bis 300 m, die immer noch zu groß war und somit noch nicht den gewünschten Erfolg brachte.

Erst der glückliche Griff des Geheimen Baurats Schlichting, der von der Grenze bis Kallwen eine Breite von 170 bis 185 m, im Atmath eine solche von 140 und in der Gilge von 50 bis 60 m wählte, und nach dessen Plan die endgültige Regulierung von Mitte der siebziger bis Ende der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts erfolgte, führte zu dem gewünschten Ziel, so daß in der Fahrrinne, die 1,00 m unter Pegel-Null liegt, immer noch eine Mindesttiefe von 1,20 bis 1,40 m selbst bei niedrigsten Wasserständen erreicht ist. Somit können bis zur Landesgrenze im allgemeinen Fahrzeuge bis zu 600 t fast jederzeit den Strom befahren. Werden noch weitere, verhältnismäßig kleine Wünsche der Interessenten erfüllt, wie die Regulierung der sogenannten Krummen Gilge, die Beseitigung der häufigeren Versandungen bei Karczewischken und Anlage weiterer Schutzhäfen, so wird sich Flößerei wie Schiffahrt gegebenenfalls weiter kräftig entwickeln können. Nur für die Verbesserung der Eisabzugsverhältnisse ist noch nicht genügend getan. Sicherlich liegen die Verhältnisse schwierig, weil das Kurische Haff vorgelagert ist und das Eis im Haff häufig noch steht, wenn der Eisgang im Strom bereits eingesetzt hat, so daß also das abfließende Eis des Stromes erst das Haffeis aufbrechen muß. Liegt hierin nicht etwas Unnatürliches und sollten sich nicht Mittel und Wege finden lassen, den Aufbruch und Abfluß des Haffeises früher zu ermöglichen? Oder aber sollte es nicht möglich sein, das Memeleis mit tüchtigen Eisbrechern, etwa wie sie die Weichselstrombauverwaltung seit langem besitzt, früher aufzubrechen und mangels einer Vorflut nach dem Haff nach den toten Läufen und Teichen zu lenken? Schließlich wäre wohl auch an eine Aenderung der Mündung ähnlich wie bei der Weichsel zu denken. Jedenfalls müßte für frühzeitigen Aufbruch und Abzug des Eises und damit für Vermeidung der großen Hochwassergefahren und für frühere Eröffnung der Schiffahrt gesorgt werden, ebenso für eine längere Offenhaltung der Fahrrinne im Herbst, da ja die Schiffahrt hier infolge des langen Eisstandes des Stromes ganz unverhältnismäßig lange ruhen muß. Waren es doch in den siebziger bis neunziger Jahren durchschnittlich 125 Tage, in den letzten 10 Jahren zwischen 76 und 149 Tage und im Mittel 111, also fast ein Drittel des Jahres; was sind das für gewaltige Störungen für Handel und Schiffahrt! Hoffen wir, daß es der Wasserbauverwaltung endlich gelingt, hierin eine Besserung eintreten zu lassen und trotz der Schwere der Zeiten die hierzu erforderlichen Geldmittel flüssig zu machen. Dem Handel und der Schiffahrt ist bei der ohnehin schon langen Ruhe im Winter jeder Tag der längeren Arbeit Goldes wert; dazu kommen noch die großen Schäden, die in der Landwirtschaft durch einen schweren Eisgang angerichtet werden und die zu beseitigen bzw. zu mildern es ebenso gilt.

Betrachten wir nun die Stromverhältnisse in Rußland. Sobald wir die Grenze überschreiten, sehen wir einen gänzlich unregulierten Strom vor uns. Zwar hat es auch hier hoffnungsvollere Zeiten gegeben, als nämlich das sogenannte Kongreß-Polen zu Preußen gehörte. Im Jahre 1803 wurde zwischen Rußland und Preußen ein Staatsvertrag geschlossen, nach welchem der Memelstrom, der damals Grenzstrom war, von Grodno bis Jurburg — Georgenburg — von beiden Staaten gemeinschaftlich so reguliert werden sollte, daß er bei niedrigstem Wasserstand noch eine Fahrrinne von 80 cm Tiefe haben sollte. Leider sind die Arbeiten infolge der bald einsetzenden Kriege und des Rückfalls Kongreß-Polens an Rußland nicht über das Anfangsstadium hinausgekommen. Traurige Reste von einzelnen verfallenen Buhnenbauten erinnern noch an jene Zeit. Weiterhin ist fast nichts mehr für die Verbesserung des Strombettes getan. In den letzten Jahren hatte die russische Regierung zwei Dampfbagger eingestellt, die aber genug zu tun hatten, um die Einfahrt zu den notwendigsten Häfen freizubaggern; zu Arbeiten im Strom fanden sie selten noch Zeit. So beschränkte sich die russische Regierung in der Hauptsache

darauf, die Fahrrinne, die sich der Strom gewaltsam und nach seinem Belieben durch die kolossalen Sände bahnte, durch Zeichen, sogenannte Fuhsen, abzustecken und die besonders gefährlichen Sandbänke des Nachts durch eine Laterne kenntlich zu machen. Daher können unsere deutschen tiefergehenden Personen- und



Abb. 9.
Hafeneinfahrt von der Eisenbahnbrücke zu Tilsit.

Frachtdampfer bei sinkendem Wasser nicht einmal die etwa 100 km lange Strecke von der Grenze bei Schmalleningken bis Kowno befahren. Immerhin nehme ich an, daß für die Stromregulierung mehr verausgabt als geleistet wurde. Ich schließe dies aus einer Unterhaltung, die sich vor mehreren Jahren bei der Weichselstrombaubereisung in Thorn zwischen den beiden Nachbarkollegen der Strombauverwaltung, dem deutschen und dem russischen, entspann. Hier fragte der russische Baubeamte den preußischen, wie hoch sein Jahresetat gewesen sei. Als dieser die Summe von über 1 Million Mark nannte, erwiderte jener schmunzelnd: „Ah, fein's Geschäft!" Als aber der preußische Beamte die Buch- und Kassenführung ihm klar machte und darauf hinwies, daß die Ersparnisse in die Staatskasse zurückfließen, sagte jener lächelnd: „Ah, dann sind Sie Schwachkopf."

So dient dieser herrliche Strom mit seinen bedeutenden Nebenflüssen innerhalb der russischen Grenzen nur zu einem verhältnismäßig kleinen Teil der Schiffahrt, in der Hauptsache dem Flößereibetrieb. Das Flößen der einzelnen Holzstämme beginnt schon nahe der Quelle des Stromes und in den obersten Ausläufen des großen Netzes seiner Nebenflüsse. Selbst in den kleinsten Bach oder Graben, sofern er zur Zeit des Hochwassers nur Vorflut hat, werden im Winter die einzelnen gefällten Stämme hineingeworfen. Nach der Schneeschmelze führt das steigende Hochwasser die Stämme zu Tal. Flößer begleiten sie und machen die an irgendwelchen Hindernissen festgefahrenen Stämme frei, bis sie zur ersten Mühle kommen. Hier sammeln sie sich in dem Mühlenteich, dem Staubecken vor dem Wehr und werden, sobald dem Mühlenbesitzer sein Tribut entrichtet ist, durchgeschleust. Alsdann werden mehr und mehr Stämme, je nach der Breite des Baches oder Flusses, zu mehr oder weniger großen „Flößen", genannt „Plieten", zusammengebunden und treiben nun zu Tal bis Kowno, wo sie zu Triften von 125 m Länge und 18 m Breite zusammengestellt werden, um weiter ihren Weg zur Grenze und darüber nach den großen Holzlagern von Tilsit, Memel oder Königsberg zu nehmen. In früheren Zeiten



Abb. 10. Russische Witinne, 30 t, mit 200 Fass Holzteer von Minsk nach Königsberg 2 Monate unterwegs, hier für 200,— M. verkauft.

kam fast ausschließlich Rundholz nach Deutschland. Im Laufe der Jahre ist jedoch in Rußland bereits eine große Anzahl Sägewerke entstanden, so in Kowno allein etwa 12, um schon dort das rohe Holz zu Balken und Bohlen zu schneiden, die dann in den Triften zu Tal schwimmen. Wertvolleres Holz wird auch auf Kähnen und mit der Bahn befördert.

An der Grenze wird das Holz durch das von den Obervorsteherämtern der Kaufmannschaft zu Tilsit, Memel und Königsberg mit seinem Sitz in Tilsit gegründete und unterhaltene Holzmeßamt, welches behördlichen Charakter hat und dessen Angaben auch für die Zollbehörde maßgebend sind, vermessen.

Die aus Rußland auf dem Memelstrom bzw. den angrenzenden Eisenbahnen jährlich eingeführten Hölzer haben einen Wert von ungefähr 40 bis 50 Millionen Mark.

Nach den amtlichen Berichten des Holzmeßamts zu Tilsit kamen im Jahre 1913, das wegen der schlechten Wegeverhältnisse in Rußland infolge Mangels an andauerndem Frost und Schnee für die Holzeinfuhr ziemlich ungünstig war, aus Rußland ein über Schmalleningken 2176 Triften — der Wert einer Trift war vor dem Kriege auf durchschnittlich 10 000 M anzunehmen, hat sich jetzt aber auf etwa 15 000, ja bis 20 000 M erhöht, sie enthält 400 bis 500 Festmeter —, auf der Jura 18 318 Festmeter, auf der Minge und auf Landwegen bei Memel 51 292 Festmeter, in Kähnen 792 661 Festmeter, mit der Eisenbahn 204 585 Festmeter und auf dem Seewege über Memel 3390 Festmeter; im ganzen waren es 2 212 323 Festmeter.

Von diesen Hölzern gingen nach Ruß und Memel rund 790 000 Festmeter, nach Königsberg und weiter rund 716 000 Festmeter, nach Tilsit rund 478 000 Festmeter, nach den übrigen Plätzen 225 000 Festmeter. Der Wert eines Festmeters schwankt, je nach seiner Güte, etwa zwischen 18 und 40 M.

Miteingerechnet in obige Maße sind die Holzmengen, welche die Zellstoffabriken in Ragnit, Tilsit, Memel und Königsberg bezogen. Diese Zellstoffabriken zusammen verarbeiteten im Jahre 1913 die gewaltige Menge von rund 1 040 000 Raummetern Holz und hatten etwa dieselbe Menge noch als Vorrat auf Lager.

Die Schiffahrt auf dem Memelstrom beginnt bereits etwa 70 km unterhalb seiner Quelle, nachdem ihm durch die Nebenflüsse Losza und Ussa größere Wassermengen zugeführt sind, etwa bei dem Städtchen Stolpcy, das früher ein bedeutender Umschlagsplatz für die aus Wolhynien, Podolien, der Ukraine, von der Szczara und dem Oginsky-Kanal kommenden Güter war. Die kleinsten Fahrzeuge, Wittinnen genannt, bis zu einer Größe von etwa 50 t werden auf dem Eis des zugefrorenen Flüßchens im Boden aus 4 Zoll starken, in den Seitenwänden schwächeren Bohlen gebaut, mit Holz, Flachs oder Getreide beladen und schwimmen nach beendetem Eisgang mit dem einsetzenden Hochwasser zu Tal bis nach Tilsit oder Königsberg, um hier nach Absatz der Ladung als Brennholz verkauft zu werden. Man sieht hieraus, wie hoch die Arbeitslöhne im tiefsten Rußland bewertet werden. Bei dem gestiegenen Wert der Bohlen werden die Wittinnen neuerdings auch vielfach gekauft, um die Bohlen als Bauholz zu verwenden. Geschnittene Ware, so auch Bohlen, kostet nämlich einen erheblichen Einfuhrzoll, während die Einfuhr von Fahrzeugen zollfrei ist. Bisweilen werden sie auch zu Boydacks umgebaut, bleiben dann aber als solche minderwertig.

Mit der Breite und Tiefe des Stromes nimmt die Größe der auf ihm verkehrenden Schiffe zu. Da aber Sände und andere Hindernisse im Oberlauf, Steinriffe im Mittellauf die Schiffahrt zur Zeit der niedrigen Wasserstände außerordentlich erschweren, zeitweise sogar unmöglich machen, ist seit dem Bau von Eisenbahnen in diesen Teilen die Schiffahrt sehr zurückgegangen. Nur bei günstigem Wasserstande fahren noch größere Schiffe und kleinere Dampfer über Kowno hinaus bis zum Augustowski-Kanal und zur Szczara. Auf der unteren Memel von Kowno ab findet hingegen ein regelmäßiger Dampferverkehr zwischen Kowno und der Grenze einerseits und der Grenze und Tilsit, Memel und Königsberg andererseits statt, der leider in dem russischen Teil durch die großen Massen wandernder Sände, die aus dem Mittellauf und den Nebenflüssen kommen und bei dem von 1 : 4000 auf 1 : 8000 im Unterlauf heruntergehenden Gefälle sich im Unterlauf ablagern, sehr behindert und zeitweise sogar ganz unterbrochen wird. Beträgt doch die Tiefe der Fahrrinne zwischen Kowno und der Grenze bei M.N.W. durchschnittlich nur etwa 1 m, an vielen Stellen nur 0,70 m und an den Ueberschlägen der Windungen bisweilen sogar nur 0,50 m.

Im allgemeinen ist noch das Segelschiff vorherrschend und nur in dem preußischen Stromgebiet und weiter hinauf bis Kowno bürgert sich immer mehr die lohnendere Schleppschiffahrt ein. Bei den Segelschiffen unterscheidet man hauptsächlich zwischen Boydacks — ohne Dach —, d. h. ungedeckten Memelkähnen, die aber neuerdings doch schon oft Abdeckung erhalten haben, gewöhnlich aus Holz gebaut, mit geringem Tiefgang, und den hafftüchtigen kurischen Kähnen. Die Größe der deutschen Memelkähne schwankte bisher zwischen 200 und 400 t, betrug bei der Mehrzahl 250 bis 350 t und ging selten über 400 t hinaus. Erst neuerdings werden größere Kähne bis 600 t und darüber gebaut. Ihr Tiefgang beträgt voll beladen 1,40 bis 1,80 m und bei den größten bis 2,20 m.

Ein offener Boydack von 400 t kostete vor dem Kriege etwa 8000 M, ein gedeckter 13 bis 14 000 M.

Die kurischen Kähne sind kleiner, in der Regel nicht größer als 125 bis 200 t. Ein kurischer Kahn von 200 t mit voller Takelage kostet mindestens 15 000 M.

Die Zahl der auf der preußischen Memel vor dem Kriege beheimateten Passagier- und Frachtdampfer ist noch ziemlich klein; sie dürfte etwa 20 betragen. Etwas größer ist die Zahl der Schlepper, ungefähr 30. Die Zahl der gesamten in das Schiffsregister der für das preußische Memelgebiet zuständigen Amts-

gerichte eingetragenen Schiffe betrug im Jahre 1913 504. Von diesen sind jedoch inzwischen mehrere eingegangen, so daß für die Schiffahrt von obiger Zahl etwa 300 bis 400 in Betracht kommen. Ihrer Ladefähigkeit nach werden dieselben etwa 200 Eisenbahnzügen entsprechen. Selbstverständlich treten für den Verkehr auf der Memel hierzu eine größere Anzahl in Memel, Königsberg, an der Deime und dem Pregel beheimatete Fahrzeuge sowie solche, die weiterher von der Oder und dem Frischen Haff her kommen. Man muß dabei berücksichtigen, daß es sich hier nur um Schiffe handelt, welche fast ausschließlich die kurze Strecke von 112 km bis zur Landesgrenze befuhren, denn die Schwierigkeiten beim Passieren der Grenze hatten sich von Jahr zu Jahr sehr gehäuft. Erschwerten schon neben den bereits vorher geschilderten Mißständen bezüglich der Fahrtiefe auf russischer Seite die hohen Zölle die Warenein- und Ausfuhr bedeutend, so wurde am 1. April 1913 von der russischen Regierung noch das bisherige Abkommen, wonach beiderseitig Schleppdampfer auf dem Strom verkehren durften, nicht erneuert. Es durften seit diesem Zeitpunkt die deutschen Dampfer nur bis zur russischen Zollstation Jurburg-Georgenburg, die russischen nur bis zur deutschen Zollkontrolle bei Schmalleningken fahren. Da nun die russischen Schleppdampfer keine Konkurrenz der deutschen zu befürchten hatten, verlangten sie sehr große Schlepplöhne, welche auch notgedrungen gezahlt werden mußten, so daß dem Schiffer nur ein geringer Verdienst blieb und er die schon an sich niedrigen Frachten nicht noch weiter herabsetzen konnte. Besonders geschädigt wurden hierdurch die Zellstoffabriken, welche ihre Papierhölzer von Kowno ab durch deutsche Dampfer schleppen ließen, zumal die russischen für große Schleppzüge eine zu kleine Maschinenkraft besitzen.

Eine weitere Schädigung erlitt der Schiffsverkehr mit Rußland dadurch, daß die Eisenbahnfrachten für oberschlesische Kohlen nach Kowno außerordentlich herabgesetzt wurden, so daß sie billiger waren als die Schiffsfrachten. Die Bahnfracht für 1000 kg betrug einschließlich Umladekosten 13,81 M, während dasselbe Quantum ab Grube mit Benutzung des Wasserweges Königsberg—Kowno an Fracht 15,64 M, also 1,83 M mehr kostete. Wenn trotzdem in den letzten Jahren vor dem Kriege der Handel mit Rußland auf dem Wasserwege sich wesentlich entwickelt hat, so mag man hieraus ersehen, welchen Aufschwung er zu nehmen vermag, wenn sein größtes Hindernis, die sogenannte geschlossene Grenze, beseitigt und für eine bessere Regulierung der Fahrrinne in Rußland gesorgt sein wird. Es wurden nämlich an Gütern in Schiffen über die Grenze bei Schmalleningken befördert:

im Jahr	zu Berg	zu Tal
1909	13 156 t	382 608 t
1910	19 988 „	405 570 „
1911	23 357 „	265 117 „
1912	29 157 „	375 919 „
1913	40 060 „	417 988 „

Bei den Beförderungen zu Berg also in den letzten 5 Jahren eine gleichmäßig steigende Zunahme um mehr als das Dreifache, während die Beförderungen zu Tal, abgesehen von dem großen Rückschlag im Jahre 1911 infolge des außergewöhnlich niedrigen Wasserstandes und einer Mißernte in Rußland nur etwa um rund 10 % zugenommen haben.

Welche Bedeutung der Handel auf dem Memelstrom unter günstigeren Verhältnissen anzunehmen vermag, haben wir bereits zweimal erlebt. Zunächst zur Zeit des Krimkrieges, als infolge der Sperrung der russischen Häfen durch die englische Flotte der Hafen zu Memel mit dem Memelstrom eine der wenigen Zufuhrstraßen war, die Rußland offen blieben. Leider vermag ich hierüber keine Zahlen zu bringen, doch berichten alle, welche die damalige Zeit miterlebt haben, von einem ganz gewaltigen Verkehr auf der Memel nach Rußland. Aehnlich gestalteten sich die Verhältnisse im Sommer 1915 bei dem Vormarsch unserer Truppen nach Rußland. Sehr bedeutende Mengen von Truppen, Proviant und Munition wurden auf dem Memelstrom befördert. Ebenso war der Wasserweg für die Verwundetentransporte von der Front nach den heimatlichen Lazaretten von größter Wichtigkeit.

Recht schwach ist es noch mit Hafenanlagen und Umschlagsstellen selbst am deutschen Memelstrom bestellt. Gewiß hat die bisherige Sperre an der Landesgrenze und das mangelnde Hinterland eine weitere Entwickelung derselben beeinträchtigt. Erschwert werden die Hafenanlagen ferner dadurch, daß die Wasserstände, wie schon vorher dargetan, um mehr als 6,50 m schwanken und daß daher doppelte Ladestraßen für N.W. bzw. M.W. und für höheres bzw. H.W. geschaffen werden müssen, will man nicht zu der noch weit kostspieligeren Anlage von nur hochwasserfreien Plätzen mit reinem Krahnbetrieb schreiten. Immerhin ist hierfür verhältnismäßig wenig getan. Der Staat hat sich darauf beschränkt, nur die notwendigsten Winterschutzhäfen bei Schmalleningken, Trappönen, Tilsit und Kloken zu errichten. Von diesen dienen zwei in Tilsit, der sogenannte Kornhaus- und der Schlachthofhafen, aus Notbehelf zugleich als Handelshafen. Privathäfen befinden sich nur in Ragnit, der Stadt gehörend, und in Tilsit im Besitz der dortigen Zellstoffabrik; beide können als Winterschutzhäfen benutzt werden. Oeffentliche Umschlagstellen von Schiff auf die Staatseisenbahn sind auf der ganzen Memelstrecke überhaupt noch nicht vorhanden. Nur in Schmalleningken und Ragnit bestehen Umschlagstellen von Kleinbahn auf Schiff; ferner haben die Zellstoffabrik und die Kornhausgenossenschaft in Tilsit Staatsbahnanschluß an die Häfen, von denen letzterer in beschränktem Masse auch anderen Privaten zur Verfügung steht.

In Rußland ist eine öffentliche Umschlagstelle in Kowno vorhanden. In Deutschland wird die erste größere zeitgemäße Umschlagstelle zurzeit von der Stadt Tilsit nach dem hier aushängenden Plan gebaut. Leider haben sich hieran weder Staat noch Provinz beteiligt, so daß die gesamten Kosten, die sich einschließlich Grunderwerb, der Bahnanschlüsse und des Ausbaus der zugehörigen Memelkaianlage auf 5 Mill. Mark stellen werden, von der Stadt allein aufgebracht werden müssen. Auch hat die Stadt den mitten in dieser Anlage befindlichen fiskalischen Winterschutzhafen käuflich erworben, so daß ein allen neuzeitlichen Anforderungen entsprechender Handelshafen mit Anschluß an Staats- und Kleinbahn geschaffen wird.



Abb. 11. Kurischer Kahn, 106 t, 18,0×5,0×1,60 m.

Die Fertigstellung dieser Hafenanlage ist durch den Krieg unterbrochen worden. Hoffen wir, daß die Zeitverhältnisse es bald gestatten werden, dieses großzügige Werk zu Ende zu führen und daß dann bei weiterer Entwicklung des Handels und Verkehrs in unserem Osten durch Erschließung weiteren Hinterlandes sich auch das Bedürfnis nach weiteren Hafenanlagen, insbesondere nach vermehrten Winterschutzhäfen und einem Industriehafen herausstellen möge. Mit Bedauern blicken wir jahrein jahraus auf die großen Holzmengen, die auf dem Strom an Tilsit vorüberziehen, um anderwärts verarbeitet zu werden, weil es hier an den nötigen Anlagen fehlt, die sich doch verhältnismäßig leicht und unter günstigen Bedingungen schaffen ließen. Zu verbinden wäre mit einem solchen Industriehafen auch ein Schutzhafen für die Holztriften, wenn auch nur in beschränktem Umfange. Durch die großen Gefahren, welchen die Triften bei einsetzendem Eisgang ausgesetzt sind, hat sich ein den Holzhandel schädigendes Geschäft entwickelt, weil die Triften schließlich um jeden Preis verkauft werden müssen. Erzielt hierdurch auch hin und wieder ein Käufer einen außerordentlichen Gewinn, so nimmt der Holzhandel an sich im Spätherbst, besonders bei früh einsetzendem Eisgang, der bisweilen schon Anfang November beginnt, eine Unsicherheit an, der große reelle Händler vom Geschäft fernhält, so daß sie sich andere Gebiete als die auf dem Memelstrom aufsuchen.



Abb. 12. Memelkahn mit Lukendeck und erhöhtem Wachthaus, 372 t, 41,0×6,6×18 m.

Mit vorliegenden Ausführungen glaube ich in großen Umrissen dargetan zu haben, wie entwicklungsfähig die Schiffahrt auf dem



Abb. 13.
Eiserner gedeckter Memelkahn, 776 t, 55,05×8,05×2,46 m.

schönen, großen Memelstrom ist. Vorbedingung dafür ist aber, daß die russischen Grenzpfähle mitsamt den Zollschranken an der so nahen Grenze verschwinden und daß wir die Freiheit, die wir

nach Westen hin auf dem Meere anstreben, in gleicher Weise nach Osten hin auf unseren großen Strömen erreichen. Zum mindesten muß der Memelstrom bis Grodno hin schiffbar gemacht werden, wie es in dem vor mehr als 100 Jahren bereits zwischen Preußen und Rußland abgeschlossenen Staatsvertrage vorgesehen war, freilich den heutigen Schiffahrtsverhältnissen entsprechend mit einer tieferen Fahrrinne als damals in Aussicht genommen. Und gleichzeitig wird die Schiffbarmachung seines bedeutendsten Nebenflusses, der Wilja, bis zur Hauptstadt Litauens, Wilna, in Aussicht zu nehmen sein. Dann können sich Handel und Wandel auch in unserem Osten frei entwickeln und die Schäden, die unsere Provinz in diesem Kriege erlitten hat, auf die beste Weise wieder gut gemacht werden. Das wäre die wirksamste Kriegsentschädigung für den nördlichsten Teil unserer Provinz!

V o r s i t z e n d e r: Meine Herren! Ich stelle den Vortrag zur Diskussion. Wünscht einer der Herren dazu das Wort? — Das ist nicht der Fall.

Dann spreche ich dem Herrn Vortragenden den ganz besonderen Dank der Versammlung aus und will hoffen, daß die Wünsche, die er in dem letzten Teil seines Vortrages in bezug auf die Ausgestaltung des Memelstromes ausgesprochen hat, recht bald in Erfüllung gehen.

Punkt 7 der Tagesordnung ist damit erledigt.

Wir kommen zu Punkt 8:

Verschiedenes und Anträge aus der Versammlung.

Anträge liegen nicht vor. Damit ist auch Punkt 8 und damit die ganze Tagesordnung erledigt.

Ich schließe die Sitzung.

Aufwendungen des Preussischen Staates im Interesse des Schiffahrtswesens

Trotz der langen Dauer des Weltkrieges zeigt auch der diesjährige preußische Etat wieder, daß die Verbesserung unserer Wasserstraßen im Interesse der Schiffahrt nicht vernachlässigt wird.

Unter den Einnahmen werden zunächst 2,30 Millionen Mark als Beiträge zur Unterhaltung der Land- und Wasserstraßen, Kanäle, Brücken und Wasserleitungen, für Benutzung von Schleppdampfschiffen, von Lösch- und Lotsengerätschaften, Erlös für alte Baustoffe und Geräte sowie sonstige Einnahmen aufgeführt. Die Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau in Berlin verzeichnet in dieser Hinsicht allein 100 000 M. Unter den einmaligen Beiträgen sind besonders aufgeführt 1000 M zum Bau eines Uferdeckwerks vor dem Müggendorfer Schardeich, 30 000 M zur Landgewinnung westlich des Emder Außenhafens, 11 600 M zur Verlängerung des Dünenschutzwerks am Nordstrande der Insel Norderney und 7500 M zum Bau einer Buhnenanlage vor dem Strande bei Karwenbruch.

Unter den Einnahmen bildet die größte Position mit 13 630 000 M für Verkehrsabgaben (Brücken-, Fähr- und Hafengelder, Strom- und Kanalgefälle). Der Schleppbetrieb auf dem Rhein-Weser-Kanal verzeichnet 1,80 Millionen Mark Einnahmen. Nachdem der Rhein-Weser-Kanal mit seinen Zweigkanälen inzwischen in seinen Hauptbestandteilen im wesentlichen fertiggestellt ist, wird mit einer Steigerung des Verkehrs auf ihm demgemäß mit einer Mehreinnahme gerechnet. Da jedoch bei den sonstigen Verkehrsanlagen infolge der Kriegsverhältnisse ein Einnahmerückgang eingetreten ist und sich die Gestaltung des Verkehrs im laufenden Jahre noch nicht übersehen läßt, hat man von einer Aenderung der Gesamtposition von 13,63 Millionen Mark Abstand genommen.

Immerhin bleibt es interessant, in welcher Weise der Haushalt die Befahrungsabgaben auf die einzelnen Wasserstraßen verteilt:

König-Wilhelm-Kanal	11 000	M
Wasserstraßen zwischen Pregel und Memel	115 000	„
Alle	12 000	„
Oberländischer Kanal	11 000	„
Weichsel-Haff-Kanal und Elbinger Weichsel	44 000	„
Wasserstraße zwischen Weichsel und Warthe	520 000	„
Obere Oder	664 000	„
Klodnitz-Kanal	25 000	„
Märkische Wasserstraßen ausschließlich Berlin	3 274 000	„
Berliner Wasserstraßen	356 000	„
Kanalisierte Saale	40 000	„
Rhein-Weser-Kanal	3 000 000	„
Dortmund-Ems-Kanal	515 000	„
Ems-Jade-Kanal	10 000	„
Kanalisierter Main	225 000	„
Kanalisierte Saar	31 000	„
Spoy-Kanal	31 000	„
Verschiedene kleine Gewässer	42 000	„
Demnach stellen sich diese Einnahmen nach dem Anschlage auf	8 926 000	„

Unter den Ausgaben interessieren hier naturgemäß zunächst die 15 677 000 M, welche der Haushalt für die Unterhaltung der Binnenhäfen und Binnengewässer einschließlich mit ihnen in unmittelbarer Verbindung stehender Strecken von Kanälen und kanalisierten Flüssen, der Leinpfade und Wasserleitungen, von Fähren und Brücken über schiffbare Gewässer mit Ausschluß der größeren Neubauten und Hauptinstandsetzungen, Regulierung von Strömen und Bezeichnung des Fahrwassers in ihnen, auch zur Gewährung von Beihilfen zur Förderung von der Binnenschiffahrt nützlichen, wie von Entschädigung für die Beseitigung von der Binnenschiffahrt hinderlichen Anlagen sowie zur Beschaffung von Beamtenhäusern nebst Dienstländereien. Die Ausgaben für die Versuchsanstalt für Wasserbau sind hier allein mit 96 000 M aufgeführt. Mit 7 652 400 M folgt die Unterhaltung der Seehäfen, Seeschiffahrtsstraßen, Seeufer (unter Ausschluß größerer Neubauten und Hauptinstandsetzungen), Unterhaltung und Vervollständigung der Dünen, Wethen, Brücken und Meeresarme sowie ähnliche Aufwendungen. Die Abwendung und Bekämpfung der Hochwasser- und Eisgefahr erfordert 300 000 M. Auf Grund rechtlicher Verpflichtungen des Staats werden 51 000 M für die Unterhaltung der Wege sowie der Brücken und Fähren über nicht schiffbare Gewässer vorgesehen.

Recht erheblich sind auch trotz der Kriegszeiten die einmaligen außerordentlichen Ausgaben für Binnenwasserstraßen. Für den Neubau der Brücke über den Pregel bei Tapiau ist ein Rest- und Ergänzungsbetrag von 229 500 M vorgesehen. Das gegen den ursprünglichen Bedarf von 570 800 M eingetretene Mehr von 218 700 M zu dieser Position ist hervorgerufen durch eine Verlängerung der Brücke um 4,6 m infolge der Festsetzungen bei der landespolizeilichen Prüfung wegen der stets wechselnden Festigkeit des Baugrundes, die nach den Bohrungen am Orte der Landpfeiler nicht erwartet werden konnte und hauptsächlich durch die außerordentliche Steigerung der Baupreise und Arbeitslöhne. Die Fertigstellung der neuen Brücke muß dabei beschleunigt werden, weil sich die Notbrücke in einem sehr schlechten Zustande befindet.

Für den Neubau der Adlerbrücke über die Deime bei Labiau ist der erste Teilbetrag in Höhe von 200 000 M eingestellt worden. Die hölzerne, von der Wasserbauverwaltung an dieser Stelle unterhaltene Brücke ist abgängig. Ihr Neubau hat sich als dringend nötig herausgestellt. Mit Rücksicht auf die Gefahren, die durch den baufälligen Zustand der Brücke entstehen konnten, hat man bereits 1914 eine Notbrücke erbaut. Aus wirtschaftlichen Gründen wird jetzt beabsichtigt, die neue Brücke mit massiven Pfeilern und eisernem Ueberbau herzustellen. Die Gesamtkosten sind auf 628 000 M veranschlagt. Die Bauzeit ist auf 2½ Jahre bemessen.

117 900 M sind zur Sicherung der Sturzbetten zweier weiterer Nadelwehre in der kanalisierten Oderstrecke Cosel—Neißemündung eingestellt. Es müssen eben zwei Wehre, bei denen die Gefahr der Unterspülung besteht, gesichert werden.

Zur Verbesserung der Oderschiffahrtsstraße bei Breslau sind 1,15 Millionen Mark vorgesehen. Die Arbeiten zur Verbesserung der Oderschiffahrtsstraße sind im Haushalt von 1913 einschließlich einer Ergänzung im nächstjährigen Etat auf 17 000 M veranschlagt worden. Bei Ausbruch des Krieges waren diese

Bauarbeiten im vollen Gange. Sie wurden soweit als möglich auch während des Krieges kräftig fortgeführt, um so durch baldige Beendigung der Bauten die Leistungsfähigkeit der Wasserstraße zu erhöhen und dadurch die Eisenbahn zu entlasten. Bei Beginn des Krieges war etwas mehr als ein Drittel der veranschlagten Summe verausgabt. Die weiteren Arbeiten während des Krieges erforderten wegen der gestiegenen Arbeitslöhne und Baustoffpreise erheblich höhere Summen als veranschlagt. Dazu kam noch, daß an manchen Stellen notwendige Aenderungen der Entwürfe, ungünstige Bodenverhältnisse, Wasserstände usw. Mehrausgaben verursachten. Die endgültige Höhe der Kostenüberschreitung ist noch nicht mit Sicherheit zu übersehen, da es zweifelhaft bleibt, wie lange noch die gegenwärtigen, für alle Bauarbeiten außerordentlich ungünstigen Preisverhältnisse andauern werden. Unter diesen Verhältnissen werden während der Kriegszeit nur diejenigen Bauten weitergeführt, welche zur Inbetriebnahme des neuen Schiffahrtsweges unbedingt nötig sind.

Zur Herstellung eines Liegehafens am rechten Oderufer unterhalb der Posener Eisenbahnbrücke bei Breslau ist eine Restsumme von 17 000 M eingestellt. Der Gesamtbedarf stellt sich für diese Anlage somit auf 82 000 M.

Mit einem neunten Teilbetrage von 80 000 M wird die Fortführung der Spree-Oder-Wasserstraße auf der Strecke Große Tränke—Fürstenberg betrieben. Der Gesamtbedarf dieser Anlage stellt sich auf 7,68 Millionen Mark, von denen bisher 7,38 Millionen Mark bewilligt worden waren.

Die Erweiterung des Plauer Kanals erfordert einen dritten Teilbetrag von 200 000 M. Diese Anlage ist mit einem Gesamtbedarf von 6 835 000 M veranschlagt worden, wovon bisher 0,5 Millionen Mark bewilligt worden sind. Für diese Anlage sind allerdings 1914 bereits rund 296 000 M außerplanmäßig berechnet worden.

19 000 M werden als vierter Teilbetrag zum Bau eines Deckwerks in der Borghorster Bucht an der Elbe verlangt, so daß nunmehr für den Gesamtbetrag dieser Anlage in Höhe von 139 000 M nur noch ein Rest von 10 000 M zu bewilligen bleibt.

Die Kanalisierung der Aller von Celle bis zur Leinemündung erfordert als Restbetrag 250 000 M, so daß damit der Gesamtbedarf von 6 Millionen Mark bewilligt ist.

Mit 100 000 M wird der fünfte Teilbetrag zur Erweiterung des Ausbaues der Weser auf der Strecke von Minden bis Bremen, für Versuchsbauten auf der oberen Weser und der Aller ausgewiesen. Der Gesamtbedarf erhöht sich für diese Arbeiten auf 4,7 Millionen Mark, von denen bisher 1,25 Millionen Mark bewilligt waren. Die Versuchsbauten werden auf zwei besonders schwierigen Strecken, Corvey und den Latferder Klippen, zum Abschluß gebracht.

Maßnahmen für die Ausgestaltung der unteren Strecke des Dortmund-Ems-Kanals zur Bewältigung des gesteigerten Verkehrs erfordern als Restaufwand 59 500 M. Der Gesamtbedarf dieser Ausgaben stellt sich unter Hinzurechnung der früheren Bewilligungen auf 317 500 M.

600 000 M sind für die Fortführung der Mainkanalisierung oberhalb Offenbach als Ergänzungsbetrag im Haushalt aufgeführt. Die hierzu erforderlichen Mittel waren auf 4,8 Millionen Mark veranschlagt. Unvorhergesehene Schwierigkeiten bei der Bauausführung, nachträgliche Verbesserung an den Bauwerken und besonders die durch den Krieg verursachte erhebliche Erhöhung der Baustoffpreise und der Arbeitslöhne bedingen die durch die vorerwähnte Summe ermittelte Ueberschreitung der vor dem Kriege veranschlagten Kosten.

Der Erweiterung der Hafenanlagen in Memel dienen 400 000 M. Schon seit längerer Zeit wurden Klagen über die Unzulänglichkeit des wasserbaufiskalischen Memeler Winterhafens, des einzigen Hafenbeckens jener Gegend, welches tiefgehenden Schiffen Liegeplätze zur Ausführung des Ladegeschäfts gewährt, sowie über das Fehlen von zeitgemäßen Umschlagvorrichtungen laut. Zur Beseitigung dieser Mißstände hat man zunächst planmäßig das für die Hafenerweiterung erforderliche Gelände erworben. Die Gesamtkosten der als unbedingt notwendig erkannten Erweiterungsarbeiten sind auf 1,7 Millionen Mark veranschlagt.

Ein erhebliches Hindernis für die Schiffahrt bildet im Pregel die starke Krümmung der Crosser Bucht; da diese nur einen Halbmesser von 458 m bei einer Breite des Wasserspiegels zwischen den Streichlinien von nur 120 m hat, so ist für große Schiffe nicht nur ein Begegnen in der Bucht ausgeschlossen, sondern es kann auch das einzelne Schiff in der Regel nur mit Schlepperhilfe und nur mit der größten Vorsicht die Krümmung durchfahren. Noch schwieriger wird die Durchfahrt, wenn — wie es oft der Fall ist — die Ladebrücken vor den an der Bucht liegenden gewerblichen Anlagen mit löschenden oder ladenden Schiffen besetzt sind. Die Stadtgemeinde Königsberg beabsichtigt, gelegentlich der von ihr geplanten Herstellung eines zeitgemäßen Seehafens, dieses Hindernis durch Ausführung eines Durchstichs zu beseitigen. Da die Stadt vertraglich nur zur Unterhaltung, nicht aber zum Ausbau des Pregels innerhalb des Stadtgebietes verpflichtet ist, so sieht der preußische Haushalt für das laufende Jahr als erste Beihilfe den Betrag von 0,5 Millionen Mark vor. Es soll der Kommune ein staatlicher Beitrag in Höhe derjenigen Summe zur Verfügung gestellt werden, den der Staat ohne das Eintreten Königsbergs für die Verbesserung des Fahrwassers im Schiffahrtsinteresse seinerseits aufzuheben haben würde. Diese Summe wird im ganzen auf 900 000 M veranschlagt.

Die Aufmauerung der Molen im Fischereihafen Neukuhren erfordert einen fünften Teilbetrag von 30 000 M, nachdem bisher für diese Arbeiten 270 000 M bewilligt worden sind. Der Gesamtbedarf stellt sich auf 711 000 M.

Für die Ergänzung der bestehenden staatlichen Anlagen an der Ostseeküste bei Karwenbruch auf Hela und auf der Westerplatte sind als dritter Teilbetrag 20 000 M ausgeworfen. Der Gesamtbedarf dieser Arbeiten ist auf 239 500 M veranschlagt, wovon durch frühere Bewilligungen 80 000 M verbraucht sind. Außerplanmäßig sind für diese Arbeiten allerdings in den beiden letzten Jahren noch rund 350 000 M aufgewandt worden. Für die Buhnenanlage vor dem Strande bei Karwenbruch werden weitere 75 000 M im neuen Haushalt ausgeworfen. Die Sturmflut im Dezember 1913 hat die von der staatlichen Wasserbauverwaltung in jahrelanger Arbeit herangezogenen kräftigen Dünen vor diesem Ort bekanntlich zerstört. In der ihres Dünenschutzes beraubten Gemeinde Karwenbruch traten infolge von Ueberschwemmung zahlreiche Schäden ein, da die Gebäude zeitweilig einen Meter hoch unter Wasser standen. Bereits im Haushalt des Jahres 1915 sind Staatsmittel zur Heranziehung neuer Schutzdünen bereitgestellt worden. Jahrzehntelange Erfahrungen haben ergeben, daß hier der Dünenbau allein keinen ausreichenden Schutz für die Gemeinde bietet. Es ist vielmehr notwendig, daß Buhnen gebaut werden, um den Strand weiter vorzutreiben und dadurch die Dünen mehr zu schützen. Außer den hierfür erwähnten Baukosten kommen jährlich Unterhaltungskosten in Höhe von 1500 M in Betracht. Die Gemeinde selbst wird hierzu jährlich den zehnten Teil beitragen. Zu den Ausführungskosten leistet der Kreis Putzig einen einmaligen Zuschuß von 7500 M.

Für den Bau einer Ufermauer auf der Ostseite des Hafens Stolpmünde ist die Restsumme von 30 000 M bewilligt, so daß hierfür in Verbindung mit früheren Aufwendungen 280 000 M verbraucht sein werden.

Mit einem Gesamtbedarf von 630 000 M werden Uferschutzbauten an der Ostseeküste vor Jereshöft ausgeführt, wofür jetzt als dritter Teilbetrag 20 000 M erforderlich sind, nachdem in den beiden Vorjahren bereits 130 000 M verausgabt wurden.

Als zweiter Teilbetrag in Höhe von 20 000 M steht der Uferschutz in den Gemarkungen Gr.-Möllen, Bauernhufen, Pleushagen und Altenhagen im Bezirk Köslin im neuen Haushalt bei einem Gesamtbedarf von 275 000 M, von denen bisher im Vorjahre die ersten 40 000 M verausgabt wurden.

Die Verbesserung der Schiffahrtsstraße Stettin—Swinemünde wird im ganzen mit 10,2 Millionen Mark veranschlagt. Hiervon sind in den drei letzten Jahren 3,25 Millionen Mark bewilligt worden. Die Fortführung dieser Arbeiten erfordert im laufenden Jahre weitere 225 000 M.

Zum Ausbau der Halligschutzwerke sind als zweiter Teilbetrag 100 000 M verzeichnet. Der Gesamtbedarf für diese Arbeiten stellt sich auf 1 645 000 M, von denen im Vorjahre bereits 100 000 M Bewilligung fanden.

Der Bau des Eisenbahndammes, der für die Nebeneisenbahn Niebüll—Westerland vom Festland durch das Wattenmeer nach der Insel Sylt herzustellen ist, erfordert die Anschaffung von Baggergeräten im Werte von 2,2 Millionen Mark. Für die Uebernahme der für den Dammbau Festland—Sylt angeschafften Baggergeräte sieht der Haushalt 1,3 Millionen Mark vor, nachdem 0,9 Millionen aus anderen Mitteln des Haushalts bestritten worden sind.

Für die Sicherung und Erhöhung des Leitdamms in der Störmündung werden als Schlußrate 35 000 M bewilligt. Die gesamten, auf zwei Jahre verteilten Kosten dieser Arbeiten stellten sich auf 75 000 M.

Der weitere Ausbau des Geländes auf dem West- und Ostufer des Fischereihafens in Geestemünde benötigt als dritten Teilbetrag 250 000 M. Die gleiche Summe ist bereits in den letzten Jahren für diese Bauten, deren Gesamtbedarf auf 0,6 Millionen Mark veranschlagt worden ist, verausgabt worden.

Der Dampferverkehr im Fischereihafen Geestemünde hatte sich in den letzten Jahren vor Ausbruch des Krieges so gesteigert, daß ein Mangel an Liege- und Bekohlungsplätzen eingetreten war. Es mußten oft zwei bis drei Dampfer nebeneinander gelegt werden. Hierdurch wurde der Verkehr in dem ohnehin schon engen Hafen sehr erschwert und zeitweise — wenn Bagger und Dampfschuten im Hafen tätig waren — fast unmöglich gemacht. Auch die Abfertigung der Dampfer wurde durch den Mangel an Liegeplätzen stark verzögert. Diesen Uebelständen, die sich nach Friedensschluß jedenfalls noch mehr bemerkbar machen werden, kann vorläufig nur durch den weiteren Ausbau des Ostufers des Fischereihafens abgeholfen werden. Die Gesamtkosten der hier auszuführenden Arbeiten sind auf 0,84 Millionen Mark veranschlagt, wovon im laufenden Jahre 0,4 Millionen Mark flüssig zu machen sind.

Um den Hafen von Emden wettbewerbsfähig zu erhalten und den Außenhafen zu entlasten, muß der Binnenhafen mit Umschlagseinrichtungen (namentlich für Kohlen- und Erztransporte) versehen werden. Der Bauentwurf, der nur die unbedingt nötigen Anlagen vorsieht, nimmt die Errichtung einer 280 m langen Kaimauer und zweier Verladebrücken nebst Lagerplätzen sowie die Herstellung der erforderlichen Gleisanlagen zum Anschluß an die vorhandene Hafenbahn in Aussicht. Da die Hafenarbeiten dringlich sind, so wurde mit der Beschaffung der Baustoffe für die Ufermauer, der Vergebung der Umschlagseinrichtung und den sonstigen Vorarbeiten vorgegangen. Die so im letzten Rechnungs-

jahr entstandenen Kosten sind außerplanmäßig verrechnet worden. Der Gesamtbedarf ist auf 1,9 Millionen Mark veranschlagt, von denen 1 Million im laufenden Jahr zur Verfügung gestellt wird. Die jährlichen Unterhaltungskosten sind zu 28 300 M veranschlagt.

Zur Landgewinnung westlich des Emder Außenhafens kommen als sechster Teilbetrag 1 Million Mark in Frage, nachdem bisher schon 4,1 Millionen Mark bewilligt worden sind. Diese Arbeiten werden im ganzen 6,1 Millionen Mark benötigen, wozu noch rund 379 000 M kommen, die bereits in früheren Jahren als Mehrausgaben verrechnet worden sind.

Die Vertiefung des Fahrwassers zum Emder Hafen wird mit 20 000 M in diesem Jahr betrieben werden, nachdem früher schon 350 000 M bewilligt worden sind. Der Gesamtbedarf für diese Tätigkeit stellt sich auf 2 Millionen Mark, wozu noch rund 97 700 M kommen, die bereits vor drei Jahren außerplanmäßig verrechnet worden sind.

Mit einem Restaufwand von 235 600 M werden die Sicherungsarbeiten am Emder Hafen fortgesetzt werden, die planmäßig einen Gesamtbedarf von 1,33 Millionen Mark neben einer außerplanmäßigen Aufwendung von fast 64 400 M haben sollen.

Die Erweiterungen und Verbesserungen des Hafens am Norddeich erfordern eine Restsumme von 75 000 M. Die Gesamtkosten dieser Arbeiten sind damit auf 881 000 M angewachsen.

150 000 M werden als fünfter Teilbetrag für die Strandschutzbauten auf der Insel Juist ausgewiesen, für die ein Gesamtbedarf von 2,18 Millionen Mark vorgesehen ist, von dem durch frühere Bewilligungen 1,3 Millionen Mark verbraucht sind.

Die Verlängerung des Dünenschutzwerkes auf Norderney erfordert als Restsumme 180 000 M. Der Gesamtbedarf stellt sich hier auf 390 000 M.

Als dritter Teilbetrag in Höhe von 180 000 M werden zur Beseitigung der durch die Sturmfluten im Winter 1913/14 an den wasserbaufiskalischen Anlagen und Dünen der Ostseeküste verursachten Schäden Mittel angefordert. Der Gesamtbedarf für diese Arbeiten weist nach Verbrauch dieser Summe 2 773 400 M auf.

Wie schon in der Einleitung betont, weist auch der neue Haushalt Preußens gerade genügend Aufwendungen für Tiefbauzwecke im Interesse unserer Schiffahrt und der damit in Verbindung stehenden Verkehrseinrichtungen auf, um daraus berechtigte Hoffnungen für unsere zukünftige Leistungsfähigkeit ziehen zu können. P. Max Grempe.

Ozeananschlussprobleme der Schweiz

Von Dr. N. Hansen, Berlin.

In Frankreich wirbt man seit langem mit steigender Intensität um den Transitverkehr des schweizerischen Handels nach dem Ozean, der bisher vorwiegend in der Nord-Südrichtung über Deutschland bewältigt wurde. Aber auch in der Schweiz selbst sind unter den Rückwirkungen der englischen Blockade und des verschärften U-Boot-Krieges eine ganze Anzahl Probleme und Projekte aufgetaucht, die alle das eine Ziel haben, die ungünstige Binnenlandslage des Landes zu verbessern und einen möglichst direkten Anschluß an das Mittelmeer oder den Atlantischen Ozean zu bekommen. Ja, das Statut einer zu Anfang März 1917 in Genf ins Handelsregister eingetragenen „Aktiengesellschaft für eine schweizerische Handelsflotte" deutet bereits an, daß man bei Friedensschluß hofft, die Anerkennung der schweizerischen Handelsflagge mit dem Zugeständnis des Hoheitsrechtes über gewisse Hafenzonen irgendwo zu erlangen.

Es läßt sich nicht bestreiten, daß die Schweiz unter ihrer absoluten Binnenlandslage im Kriege aufs schwerste gelitten hat und gewissermaßen zwischen Hammer und Amboß geraten ist. Die dem schweizerischen Kaufmann und Industriellen im Auslande bisher entstandenen Schwierigkeiten waren enorm und die Fortsetzung der Handelstätigkeit bedeutete je länger desto mehr ein unverhältnismäßig großes Risiko. Trotzdem ist es den Kaufleuten immer wieder mit ungeheuren Anstrengungen gelungen, den Bedarf an Ware herbeizuschaffen. Mit seltener Anpassungsfähigkeit an die schnell veränderten Verhältnisse, mit großem finanziellen Wagemut und trotz großer Rechtsunsicherheit haben die Schweizer ihren Handel fortgesetzt. Die von der Entente kontrollierten Einfuhrgesellschaften, das Warenaustauschabkommen mit Deutschland, die besonderen deutschen Einfuhrvergünstigungen nach Erklärung des verschärften U-Boot-Krieges konnten insgesamt die Einfuhr- und Ausfuhrschwierigkeiten nur zum kleinen Teil beheben; denn die Ursachen der Hemmungen sind noch heute vorwiegend politischer Natur, d. h. derart, daß die Stimme der kleinen Schweiz zurzeit im Rate der Völker nur schwach oder gar nicht gehört wurde.

Wenn die Schweizer heute nach einem möglichst direkten Anschluß an das offene Meer streben, so stehen ihnen hierfür vier verschiedene Wege: Genua, Rhein, die westfranzösische Küste und die Rhone offen. Trotzdem der Hafen von Genua bereits 1914 auf dem Gipfelpunkt seiner Leistungsfähigkeit angelangt war und erst nach Vornahme großer und kostspieliger Erweiterungsbauten weiter ausgestaltet werden kann, und obgleich andererseits die Eisenbahnverbindungen nach Genua sehr zu wünschen übrig lassen, wird der Hafen von Genua voraussichtlich auch in Zukunft einen beträchtlichen Teil des schweizerischen Außenhandels weiter behalten. Ob hier die Schweizer so leicht Hafenobrigkeitsrechte erhalten werden, wie sie jetzt in Frankreich öfters in befürwortendem Sinne diskutiert wurden, ist sehr zweifelhaft. Allerdings bieten der Rhoneschiffahrtsweg und der Hafen von Marseille, wie selbst französische Autoritäten zugeben, dem Schweizer Handel noch keineswegs die Vorteile und Entwicklungsmöglichkeiten, die erforderlich sind, um den Genuaverkehr abzulenken. Es bleiben also noch die französischen Westküstenhäfen und der Rhein übrig.

Was zunächst die Aussichten der französischen Westküstenhäfen betrifft, so ist festzustellen, daß der schweizerische Transitverkehr einstweilen in der Ost-West-Richtung, namentlich in Bordeaux und Nazaires einen sehr großen Zuwachs erfahren hat, da die nördlichen Zufuhren über Deutschland zur See gänzlich unterbunden waren. Der Hauptverkehr konzentrierte sich in Bordeaux, wo im Jahre 1915 über den Bartidebahnhof allein über 35 000 t Waren, vor allem Getreide, Baumwolle, Wein und Kakao geschickt wurden. Wie sehr Bordeaux durch den Krieg gewonnen hat, zeigen folgende Ziffern, welche die „Schweizer Industriezeitung" im September 1916 publizierte. Danach erhielt Bordeaux 1910 von der Schweiz fast gar keine Waren. Von Bordeaux nach der Schweiz gingen jedoch nur 2500 t Wein, 1500 t Terpentin und 400 t Kakao. Dagegen war der Handelsverkehr Antwerpens mit der Schweiz, der heute stilliegt, 1910 mit 30 400 t ca. 15 mal so groß als derjenige von Bordeaux. Die Franzosen wollen naturgemäß diesen Transithandel, der ihnen so leicht und konkurrenzlos zugefallen ist, auch in Zukunft gern behalten, wobei sie sich eifrigst bemüht zeigen, bei gewissen Genfer Handelskreisen, die an der weiter oben erwähnten Aktiengesellschaft für eine schweizerische Handelsflotte beteiligt sind, Anschluß zu suchen. Sie sind bereit, Genf für eine neue Eisenbahnlinie und Binnenwasserstraßenverbindungen besondere Vorteile zuzugestehen. Die Schweizer Kreise werden bei der französischen Propaganda für Bordeaux als Ozeanhafen der Schweiz in erster Linie auf den Umstand hingewiesen, daß Italien sich politisch dem Dreiverbande angeschlossen hat, was auch für die künftige Verkehrspolitik Italiens von Bedeutung sein würde. Die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Deutschland und Italien würden zugunsten Frankreichs und Englands verschoben werden, was für die Schweiz eine Verschiebung des Verkehrs in der Richtung von Ost nach West bedeuten müsse.

Man setzt sodann auseinander, daß die Verhältnisse in Bordeaux nicht ungünstiger liegen als in Antwerpen und Hamburg. Allerdings seien die maritimen Verhältnisse der beiden Nordhäfen und die Eisenbahnanschlüsse viel mehr ausgenützt worden, was besonders ersichtlich sei, wenn man ausrechne, daß die Strecke Bordeaux—Bern (950 km) in Friedenszeiten in 20 Stunden 28 Minuten zurückgelegt wurde, während man im Personalverkehr auf der Strecke Hamburg—Bern (1001 km) nur 16 Stunden 53 Minuten und auf der Strecke Antwerpen—Bern (872 km) nur 15 Stunden 08 Minuten brauchte. Die Franzosen, an der Spitze die Orleansbahngesellschaft, versprachen, die Linie Bordeaux—Genf und Bordeaux—Dôles auf eine bessere technische Grundlage zu stellen und durch Bau neuerer Linien Verkürzungen von 20 km und durch größere Schnelligkeit eine Verkürzung von 60 km herbeizuführen. Daß Bordeaux lediglich durch die Macht der Verhältnisse und trotz der Unzulänglichkeit der Hafeneinrichtungen zum Haupteinfuhrhafen der Schweiz geworden ist und daß die Verhältnisse in den Verkehrsverschiebungen nur vorübergehender Natur sein werden, wissen die Propagandisten wohlweislich zu verschweigen. Dafür haben sie den Schweizern eine Anzahl Vorschläge gemacht, wie sie ihre Handelsschiffahrt unter eigener Flagge in Bordeaux treiben können und sich dabei vollständig unabhängig fühlen dürfen.

Von Obrigkeitsrechten im Hafengebiet wollen sie schließlich aber doch nichts wissen, denn sie schlagen vor, gemischte französisch-schweizerische Schiffahrtsgesellschaften zu gründen oder einzelne Zweige bestehender französischer Gesellschaften aufzukaufen, wobei die Schweizer den Vorteil hätten, daß sie ihre Schiffe sowohl unter schweizerischer wie französischer Flagge segeln lassen könnten. So würden die Schweizer in bezug auf Zufuhr die größtmögliche Unabhängigkeit, die ihre Binnenlandlage überhaupt zuläßt, erhalten. Sie würden auf dieser Grundlage Hafenrechte genießen könnten, die auf dem Grundsatz der Reziprozität beruhen. Die Franzosen nennen das geschickt eine ökonomische Befreiung der Schweiz. Tatsächlich legen sie die Schweiz mit erheblichen Kapitalsummen auf französischem Boden fest, wie dies beispielsweise die Association Suisse pour la Navigation Intérieur in Genf tut. Schon im September 1916 hieß es, die Gesellschaft plane eine unter Kontrolle des Bundes stehende Schiffahrtsgesellschaft mit einem Kapital von 150 Millionen Francs zu gründen, wovon 125 Millionen Francs für die technische Herstellung von Wasserstraßen, besonders der Rhone, und der Rest für die Beschaffung der schweizerischen Handelsflotte und Löscheinrichtungen verwendet werden sollte.

Ein schweizerische Handelsflotte würde immerhin ganz stattlich aussehen können. Das geht aus einigen Ziffern, welche die „Gazette de Lausanne" vor kurzem in einem Aufsatz mit der Ueber-

schrift „Une flotte suisse“ brachte, hervor. Sie berechnete, daß in der Zeit vom 1. April 1914 bis 31. Dezember 1916 der Schweizer Handel 358 Ueberseeschiffe mit einem Durchschnittsfassungsraum von 500 bis 600 Waggons beanspruchen mußte. Davon hatten 236 Weizen, 43 Hafer, 47 Mais, 5 Gerste, 23 Zucker und 4 Reis geladen. Sie brachten diese Ladungen in erster Linie aus den Vereinigten Staaten, Südamerika, Java und Indien.

Daß man in der Schweiz daneben den Rhein als Hauptzugangsweg zum Atlantischen Ozean nicht ganz vergessen hat, bewies die auf Veranlassung des schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes zusammengerufene Tagung im Herbst 1916, die sich mit dem Gründungsprojekt einer schweizerischen Rheinschiffahrtsgesellschaft befaßte. Diese Gründung sollte eine in Vorschlag gebrachte Verbindung der schweizerischen Schiffahrtsverbände, des Wasserwirtschaftsverbandes, der Schweizerischen Kreditanstalt und der Firma C. G. Maier A.-G. für Schiffahrt, Spedition und Kommission in Mannheim sowie der Firma C. W. H. van Dam & Co., Spediteure und Schiffsmakler in Rotterdam, prüfen. Die Mannheimer Firma wollte sich mit ½ Million Francs, die Rotterdamer Firma mit etwa 300 000 Francs an der Gründung beteiligen. Damals wurde darauf hingewiesen, daß besonders die Hereinziehung holländischer Interessen in der Schweiz Anklang finden würde. Als dieses Projekt in der französischen Presse erörtert wurde, nahmen die Franzosen natürlich die Gelegenheit wahr und versprachen den Schweizern, daß sie für den Fall eines Sieges und der Eroberung des linken Rheinufers unbedingt den Rhein zu einem internationalen Strom machen würden, worauf man von seiten Deutschlands nie rechnen könne. Sie vergaßen auch hier nicht, zugleich auf die vielen Vorteile von Bordeaux als „Schweizer Ozeanhafen“ hinzuweisen.

Kleine Mitteilungen

Die Lage der Binnenschiffahrt im Monat Januar 1917. Das „Reichsarbeitsblatt“ veröffentlicht auf Grund der ihm von den Organisationen der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zugegangenen Berichte folgende Uebersicht über die Lage der Binnenschiffahrt im Januar: In der ersten Hälfte des Berichtsmonats war der Rhein- und Mainverkehr durch starkes Hochwasser sehr behindert, zum Teil ganz eingestellt. Bei Wiedereintritt normalen Wasserstandes lenkte der Verkehr in normale Bahn, doch trat im letzten Drittel des Monats starker Frost auf, der den Schiffahrtsverkehr vollständig lahmlegte. Die Schlepplöhne und Frachten sind während des Hochwassers stark gestiegen; die Reisen dauerten entsprechend lange.

Die Schiffahrt auf dem Neckar konnte, mit Ausnahme von einigen Tagen, an denen Störungen durch Hochwasser eintraten, im Monat Januar bei übernormalem Wasserstande ausgeübt werden, bis ihr gegen Schluß des Monats durch Frost ein Ende bereitet wurde.

Ueber die Elbeschiffahrt wird berichtet: Der Beginn des Monats Januar brachte ein für diese Jahreszeit außergewöhnliches Hochwasser, welches auf die damalige milde Witterung und den vorherigen reichlichen Schneefall zurückzuführen war. Infolge des Hochwassers waren die Kohlenumschlagsplätze in Aussig wie auch der Umschlagsplatz Laube überflutet, so daß der Umschlagsverkehr eingestellt werden mußte. Auch sonst hat das Hochwasser störend auf den Schiffahrtsbetrieb eingewirkt, indem die unterwegs befindliche Schiffahrt gezwungen war, während mehrerer Tage die Fahrten ganz einzustellen, bis die Hochwasserwelle sich etwas verlaufen hatte. Auch die Brücken waren tagelang nicht passierbar. In der zweiten Woche des Januar trat dann ein Rückgang des Wasserstandes ein, der durch den gleichzeitig einsetzenden Frost begünstigt wurde. Infolge des anhaltenden Frostes trat dann in der zweiten Hälfte des Monats Eisgang auf der Elbe ein, der eine abermalige Störung der Schiffahrt veranlaßte und im weiteren Verlaufe die völlige Einstellung des Betriebes herbeiführte. Auf der oberen Elbe, in Sachsen und Böhmen, sind inzwischen verschiedentlich Eisstände eingetreten, während auf der unteren Elbestrecke trotz des andauernd starken Eisganges noch kein Eisstand eingetreten ist, was in der Hauptsache auf den noch ziemlich guten Wasserstand zurückzuführen ist, der ein Zusetzen des Treibeises nicht so leicht zuläßt. Die Fahrzeuge haben ihre Winteraufenthaltsstellen aufsuchen müssen, was im allgemeinen auch ohne nennenswerte Verluste und Schäden erfolgen konnte. Ausnahme machte hier nur Hamburg.

Die Schiffahrt auf den märkischen Wasserstraßen konnte in der ersten Hälfte des Monats Januar glatt durchgeführt werden, und es fanden auch noch eine ganze Reihe von Verladungen, namentlich von Kalksteinen, ab Rüdersdorf, statt. Die Ankünfte von der Elbe und besonders von der Oder waren allerdings infolge des dort herrschenden Hochwassers nicht stark, und als das Hochwasser nachließ, setzte der Frost ein. Dadurch kam es aber zunächst zu einer leichten Eissperre auf dem Oder-Spree-Kanal, die sich weiterhin so verschärfte, daß die Versuche, das Eis zu brechen, mißlangen und die in Fürstenberg (Oder) eingetroffenen Kohlenkähne nicht mehr weiter konnten. Es herrschte überall Eisstand. Zur Verfolgung der Betriebsinteressen hat sich nach rheinischem Muster eine kriegswirtschaftliche Vereinigung der märkischen Binnenschiffahrt gebildet.

✻

Zur Verlegung des Konstantinopler Hafens. Die Pläne für den Bau der neuen Konstantinopler Hafenanlage am Marmarameer nehmen immer mehr greifbare Gestalt an. Allerdings ist noch nicht entschieden, ob der Staat den Bau selbst in die Hand nehmen will oder ihn einer Privatgesellschaft zu übertragen gedenkt. Eine österreichische Gesellschaft hat sich schon um den Auftrag beworben und Pläne und Kostenanschläge eingereicht. Mit Rücksicht auf die Verbindung zur Stadt muß die Wahl des Hafenplatzes als eine glückliche bezeichnet werden. Eine seit kurzem zweigleisige Vorortbahn durchläuft den südlichen Teil Stambuls, außerdem führt eine Straßenbahn nach Jedikule. Direkte Bahnverbindungen zum Hafen werden im Zusammenhang mit den anderen Bauanlagen entstehen. Als neues Teilprojekt taucht der Plan einer Tunnelanlage auf, welche unter Stambul entlang eine Verbindung des neuen Hafens mit dem alten am Goldenen Horn anstrebt. Ohne die nötigen Wellenbrecher zu berücksichtigen, sind die neuen Kaianlagen in einer Länge von 4500 m projektiert und sollen mit Docks und Lagerhäusern reichlich ausgestattet werden.

Trotz der neu geplanten Anlagen wird der für den wachsenden Verkehr nicht mehr ausreichende Hafen am Goldenen Horn auch in Zukunft nicht ohne Bedeutung sein, besonders durch das dort liegende staatliche Marinearsenal. Das Goldene Horn erstreckt sich etwa 7 km ins Land hinein, hat eine Tiefe bis zu 45 m und ist an der Mündung, zwischen der Serailspitze und Tophane, etwa 600 m breit. Nach dem Inneren zu verengert sich die Bucht dann langsam. Zwei große Schiffsbrücken überspannen das Wasser, welche den Verkehr zwischen Stambul und Galata vermitteln, hemmen aber auch wieder die freie Durchfahrt der Schiffe, da sie zu diesem Zwecke geöffnet werden müssen, was nur in regelmäßigen Pausen geschehen kann, weil der Verkehr auf der Brücke ein sehr lebhafter ist. Durch diese Brücken wird der Hafen in drei Teile zerlegt: den äußeren Handelshafen, im Frieden der Ankerplatz der Postdampfer, den inneren Handelshafen und schließlich den innersten Teil der Bucht, welcher als Kriegshafen dient und an dem sich das Arsenal und die Admiralitätsgebäude befinden. Ein Leuchtturm am Goldenen Horn war bis Kriegsbeginn Eigentum einer französischen Gesellschaft, während von den zwei Kabeln in den Gewässern des Bosporus je eins einer englischen und einer deutschen Gesellschaft gehörten. Das erstere, Eigentum der Eastern Telegraph Co., stellt eine submarine Verbindung zwischen Bosporus und Odessa dar; das deutsche verbindet Konstantinopel mit Konstanza. Nach türkischen Statistiken liefen im Jahre 1912 4367 Dampfer mit einem Gesamtraumgehalt von 4 256 206 Registertonnen und 15 827 Segler mit 384 531 t im Hafen von Konstantinopel ein, während die Zahl der türkischen Schiffe im gleichen Jahre sich auf 120 Dampfer mit 66 876 Registertonnen, wovon etwa der vierte Teil allein der türkischen Schiffahrtsgesellschaft Mahsusseh gehörte, und 963 Segelboote mit 205 641 t belief. Da die Umgebung des Hafens mit Gebäuden und Straßenzügen eng besetzt ist, hätten ganze Stadtteile niedergerissen werden müssen, um Platz für die unumgänglich nötigen Lagerschuppen, Krane und Kaianlagen zu gewinnen; zudem blieben noch immer die beiden Schiffsbrücken ein nicht zu umgehendes Hindernis. Dem Handelsschiffsverkehr Konstantinopels muß also, wenn derselbe nicht in seiner Entwickelung gehemmt werden soll, ein neuzeitlicher Hafenplatz geschaffen werden.

✻

Schweizerische Schiffahrtsprojekte.

Zürichs Anschluß an die Rheinschiffahrt. Auf der Tagung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes in Rapperswil erläuterte Ingenieur Gelpke die Möglichkeit eines Anschlusses des Zürichsees an die Rheinschiffahrt vermittels eines Glatt-Seitenkanals mit größeren Hafenanlagen bei Wallisellen und Schwammendingen und einem Abstecher ins Limmattal mit Hafenanlagen bei Altstätten. Der Anschluß an den Zürichsee geschieht durch einen die Stadt südlich umgehenden offenen Verbindungskanal zwischen See- und Hafenanlagen in Altstätten. Zur Verwirklichung des Projektes ist es notwendig, den Schiffahrtsendpunkt auf dem Rhein von Rheinfelden stromaufwärts bis zur Aare bzw. bis zur Thurmündung zu verschieben. Dabei soll es sich aber nur um eine bedingt schiffbare Wasserstraße handeln mit einer Jahresverkehrsleistung, wie sie heute schon auf der Strecke Straßburg—Basel möglich ist. Bevor also das Glattprojekt durchgeführt werden kann, muß auf der 82 km langen Rheinstrecke Rheinfelden—Thurmündung die Erstellung der beiden Kraftwerke bei Niederschwörstadt und Waldhut vorangehen, wie auch die Erstellung eines 800 m langen linksufrigen Schiffahrtskanals beim Kraftwerk Rheinfelden. Die Verbindung des Zürichsees mit dem Rhein vermittels der Glatt ist in jeder Beziehung vorteilhafter als vermittels der Limmat, denn letztere hat scharfe Richtungsbrüche, tiefe Erosionsrinnen, zahlreiche niedrige Brücken und eine große Zahl von Wasserbecken älterer und neuerer Bauart, während die breite offene Talmulde der Glatt einen weiten Spielraum für die Linienführung offen läßt. Auf der Limmat würde der Schiffahrtsbetrieb jährlich mehrmals unterbrochen und gefährdet durch Hochwasser, insbesondere durch plötzliche Anschwellungen der Sihl. Auch kann die Stadt Baden auf die Limmatschiffahrt um so

cher verzichten, weil sie nur wenig von den Aare-Umschlagsanlagen bei Turgi entfernt ist. Die Höhenüberwindung vom gestauten Rheinspiegel beim Kraftwerk Eglisau bis zur Hafeneinfahrt bei Oerlikon von 79 m erfordert den Einbau von neun Kammerschleusen und der Stichkanal nach Altstätten im Limmattal erfordert drei Schleusen sowie einen 2060 m langen Kanaltunnel durch den Käferberg. Die Gesamtkosten für den Anschluß des Zürichsees an den Rhein werden sich auf rund 45 Millionen belaufen.

Ferner kommt ein neues, ganz großzügig angelegtes Projekt zum Ausbau eines kombinierten Kraft-, Schiffahrts- und Meliorationswerkes im Sumpfgebiet des Linthkanals in Frage, durch dessen Verwirklichung nicht nur die Senkung der Hochwasserstände des Walensees erreicht werden könnte, sondern auch eine 72 km lange Wasserstraße Zürich—Walenstadt, ferner eine Erhöhung der Niederwassermenge der Limmat und eine Entwässerung der Gaster-Linth-Ebene, wodurch eine Fläche von rund 3000 ha Landes intensiver Bewirtschaftung zugänglich gemacht werden könnten mit einem jährlichen Ernteergebnis von etwa 2½ Millionen Franken.

Tessiner Schiffahrtsprojekte. In einer Versammlung der Associazione Ticinese per le Economie delle Acque in Lugano erstattete Ing. Gelpke ein mit grossem Beifall aufgenommenes Referat über die südschweizerischen Verkehrsfragen und die Binnenschiffahrt im Tessin. Um die Vorbedingungen für eine kommerzielle, agrikole und industrielle Entwicklung der Südschweiz zu schaffen, befürwortete er die Herstellung einer durchgehenden Wasserstraßenverbindung mit 600—800-t-Schiffen von Locarno bis ins Mündungsgebiet des Po nach Venedig und Ravenna, die Verbindung des schiffbaren Rheines nach dem Zürichsee und Vierwaldstätter See für einen Verkehr mit ebenfalls 600—800-t-Schiffen mit Umschlagplätzen in Flüelen und Weesen, endlich den Ausbau eines normalspurigen Eisenbahnnetzes zur Wechselverbindung der nordschweizerischen und südschweizerischen Umschlagstrecken, eisenbahntechnisch ausgedrückt durch das Dreieck Faido—Ponte Valentino—Biasca.

Aus dem geschäftlichen Leben in Binnenschiffahrt, Schiff- und Wasserbau

A.-G. Neptun Schiffswerft und Maschinenfabrik, Rostock. Dem Ingenieur Hermann Dohrmann ist Prokura erteilt. Der Reingewinn für 1916 betrug 553 562 M, die Dividende 10%.

Allgemeine Deutsche Flußfahrzeug-Vers.-Ges. m. b. H., Magdeburg. Für 1916 ergab sich ein aus dem Betriebs- und Reservefonds zu deckender Fehlbetrag von 15 132 M.

Berlin-Hamburger Schleppvereinigung e. G. m. b. H., Brandenburg. Die Schlußbilanz ergab 98 M Verlust.

Berolina, Versicherungs-Verein a. G., Charlottenburg. Die Einnahmen und Ausgaben für 1916 (unter letzteren 35 750 M Schadenzahlungen) betrugen je 79 864 M, die Aktiva und Passiva je 137 472 M.

Brown, Boverie u. Cie. A.-G., Mannheim. Ernst Scherenberg ist als Prokurist bestellt, die Prokura des Oskar A. Tuxen ist erloschen.

Wilhelm Bruch Kanalbau-A.-G. in Liqu., Berlin. Die Bilanz für 1916 erweist bei 2 500 000 M Aktienkapital einen Verlust von 2 498 916 M.

Dampfer-Genossenschaft Deutscher Strom- und Binnenschiffer e. G. m. b. H., Fürstenberg (Oder). Laut Generalversammlungsbeschluß vom 16. Februar ist auch der Ankauf von Grundstücken und der Bau einer Reparaturwerkstatt Gegenstand des Unternehmens. An Stelle von Paul Herrmann ist Ferdinand Scheibner in den Vorstand gewählt. Der Gewinn für 1916 betrug 29 258 M.

Dampfergenossenschaft Oberhavel e. G. m. b. H., Spandau. Der Geschäftsbetrieb ist jetzt auf Schlepp-, Personen- und Bergungsgeschäfte auf Oberhavel und Hohenzollernkanal sowie auf den gemeinsamen Einkauf von Betriebsstoffen erstreckt.

Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-A.-G., Bochum. Stadtrat Dr. jur. Sempell in Dortmund wurde stellvertretendes Vorstandsmitglied.

Elbe Dampfschiffahrts A.-G., Hamburg. Die Abschreibungen für 1916 betragen 12 000 M, der Reingewinn 34 552 M, die Dividende 4% von 800 000 M.

Carl Flohr, Berlin. Die Prokura des Wilhelm Jantzen ist erloschen.

Gutehoffnungshütte, Oberhausen. Dem Bergwerksdirektor Bergassessor a. D. Hermann Kipper ist Gesamtprokura erteilt.

Hamm-Neußer Fähr-A.-G., Düsseldorf. Heinrich Conen ist nicht mehr Vorstandsmitglied.

Hamburger Werft A.-G. Die Bilanz für 31. Dezember 1916 schließt mit je 1 136 818 M Aktiva und Passiva.

Hohensaatener Schleppdampfergenossenschaft e. G. m. b. H. in Liqu. Ueber das Vermögen wurde am 14. Februar das Konkursverfahren eröffnet, Verwalter ist der Prozeßagent Johannes Feistel in Oderberg i. M.

Kanal- und Rheinschiffahrtsgesellschaft m. b. H., Oberhausen. Gegründet am 20. Dezember 1916 mit 20 000 M Stammkapital, Geschäftsführer Carl Horsthemke.

Mannheimer Lagerhaus-Gesellschaft. Die Prokura des Karl Bärenklau ist erloschen. — Kommerzienrat Bernhard Kahn in Frankfurt schied durch Tod aus dem Aufsichtsrat.

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik H. Paucksch A.-G., Landsberg (Warthe). Direktor Hermann Paucksch jun. ist nicht mehr Vorstandsmitglied, die Prokura des Wilhelm Wolter ist erloschen.

Orenstein u. Koppel - Arthur Koppel A.-G., Berlin. In Nordhausen ist eine Zweigniederlassung errichtet.

Ostdeutsche Dampfschiffahrt G. m. b. H., Tilsit. Für 1916 wurden 21 155 M Abschreibungen vorgenommen, der Reingewinn betrug 3422 M.

Pommernwerft A.-G., Berlin. Gegründet am 2. Februar mit 12 000 M Grundkapital. Vorstand Direktor Richard A. Dodillet in Berlin-Wilmersdorf, erster Aufsichtsrat Geh. Legationsrat Fritz Rose, Dr. Paul Fleischer und Assessor Joseph Bauer.

Raab, Karcher u. Co. G. m. b. H., Straßburg. Hugo Cramer in Duisburg und Albert Bühling in Straßburg sind zu stellvertretenden Geschäftsführern bestellt.

Rheinfähre Königswinter G. m. b. H. Konrad Franz Stang ist als Vorsitzender des Aufsichtsrats und damit als Stellvertreter des Geschäftsführers ausgeschieden und an seiner Stelle Johann Boll gewählt.

Schiffsversicherungs-Verein a. G. zu Alsleben (Saale). Die Schadenzahlungen betrugen 1916 59 283 M, der Ueberschuß 685 M.

Schleppschiffahrt auf dem Neckar, Heilbronn. Nach 19 844 M Abschreibungen verblieben für 1916 46 292 M Reingewinn, die Dividende beträgt 3½% von 1 200 000 M.

Schulte u. Bruns, Papenburg. J. H. Schulte ist ausgeschieden, Christoph Bruns ist Alleininhaber der Firma.

Schulte u. Bruns, Emden. Christoph Bruns ist ausgeschieden.

Siemens u. Halske A.-G., Berlin. Prokura ist erteilt an R. Bügler, R. Dillan, H. Hertlein, E. Jungheim, F. H. Jungheim, W. Krüger, H. Rasch, O. Richter und G. Suckow; die Prokura von Paul Liez erlosch durch Tod.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Berlin. An Hans Hertlein und Adolf Graupe ist Gesamtprokura erteilt.

Stettiner Schleppdampfer-Genossenschaft e. G. m. b. H. Ernst Schmidt ist als ordentliches Vorstandsmitglied bestellt.

Thorner Holzhafen-A.-G., Thorn. Bürgermeister Willy Stachowitz ist aus dem Vorstande ausgeschieden; in denselben trat Geh. Justizrat Constantin Trommer ein und übernahm den Vorsitz.

Thyssen u. Co., Mülheim (Ruhr). An Fritz Schaaphaus ist Gesamtprokura erteilt.

Oskar Wappner G. m. b. H., Düsseldorf. Gegründet am 17. Januar mit 50 000 M Stammkapital für Spedition und Schiffahrt, Geschäftsführer Oskar Wappner und Hugo Daniels.

Westfälische Transport-A.-G., Dortmund. Die Prokura des Paul Gerhardt ist erloschen.

Vereins-Nachrichten des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt

Dem Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt sind seit der letzten diesbezüglichen Bekanntmachung (vgl. Nr. 1/2, Jahrgang 1917, S. 14 der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt") als Mitglieder neu beigetreten:

Südwestdeutscher Kanalverein für Rhein, Donau und Neckar zu Stuttgart (körperschaftl. Mitglied);
Heye, F. C. H., Vorsitzender der Handelskammer und Inhaber der Fa. Herm. Heye, Hamburg (Admiralitätsstr. 59);
Schultze, Max, Direktor a. D., Bremen (Osterdeich 85).

Verstorbene Mitglieder.

Der Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt verlor durch den Tod sein korrespondierendes Mitglied Herrn Dr. Rentzsch, Leipzig-Pl. Der Verstorbene gehörte zu den Mitbegründern des Vereins. Als solcher hat er sich zahlreiche Verdienste im Interesse der Binnenschiffahrt erworben, und werden wir ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren. Desgleichen betrauern wir den Tod der Herren

Helfft, Geh. Kommerzienrat, Berlin;
Lüdemann, Ph., Lüneburg;
Meyer, Geh. Kommerzienrat, Hannover;
Schultze, L., Regierungs- und Baurat, Aurich.

Aus verwandten Vereinen

Berliner Schiffahrts-Verein. Am Montag, den 5. März, fand unter dem Vorsitz des Herrn Franz Goetze die Monatsversammlung statt. In derselben wurde zunächst bezüglich der neuen Verkehrssteuer festgestellt, daß ein einiges Verhalten der Schiffahrt diese davor bewahren werde, sich selbst damit zu belasten. Den Aeußerungen des Ministers im Landtage über das Schleppmonopol sei hohe Bedeutung beizumessen, dagegen scheine der neuerdings aufgetauchte Vorschlag einer Konzessionierung der Schiffahrt angesichts der gewerberechtlichen Stellung derselben nicht durchführbar; nur Selbsthilfe könne diese fördern. Eine

Besprechung über den Plauer Kanal ergab, daß die Betriebsverhältnisse wegen der Verflachungen sehr schwierig sind, während diese selbst wohl während des Krieges nicht umfassend beseitigt werden könnten. Eine Beschränkung der Tauchtiefe werde sich daher wohl kaum umgehen lassen, doch sei rechtzeitige Bekanntgabe erforderlich, damit sich die Schiffer bei der Beladung darauf einrichten können.

Deutscher Schifferbund, Charlottenburger Schifferverein. In der Vorstandssitzung vom 1. März berichtete der Vorsitzende, Herr Ganskow, über verschiedene Fragen, die in letzter Zeit von der Schifferberatungsstelle bearbeitet waren, und er teilte auch u. a. mit, daß Verhandlungen mit der Schiffahrtsgruppe über eine neue Regelung der Tagesmieten für die Schiffer auf 8 bis 5 Pf. pro Tonne und Tag nach Größe der Kähne stattgefunden haben. Ebenso wurde berichtet, daß der brandenburgische Provinziallandtag von der Provinzialhilfskasse 800 000 M für eine Sonderkasse zur Unterstützung aus dem Felde heimkehrender Schiffer abzweige, und es wurde beschlossen, der Provinzialverwaltung hierfür zu danken. Bei den Unterstützungen soll eine gewisse Garantieleistung der Schiffergenossenschaften mitwirken. Sodann wurde über die Tiefenverhältnisse des Plauer Kanals gesprochen und beschlossen, für eine Verbesserung derselben einzutreten. Weiter wurde bemerkt, daß es sehr erwünscht wäre, wenn die Schiffer an den besonderen Schifferausgabestellen für Brot- und Lebensmittelkarten auch die Seifenkarten bekämen.

Der Provinzialverein für Hebung der Fluß- und Kanalschiffahrt in der Provinz Posen hielt am 3. März d. J. in Posen seine Hauptversammlung unter Vorsitz des Rittergutsbesitzers Fischer von Mollard ab. Der Schriftführer des Vereins, Handelskammersyndikus Dr. Hampke, hielt einen einleitenden Vortrag über den Einfluß des Krieges auf die Wasserstraßenpläne in Mitteleuropa, insbesondere das Projekt eines Oder-Warthe-Netze-Kanals, mit dem in Verbindung mit dem Donau-Oder-Kanal eine durchgehende Wasserstraße vom Schwarzen Meer bis zur Ostsee hergestellt werden würde.

Sodann sprach Landesbauinspektor Freystedt über das Projekt des Oder-Warthe-Netze-Kanals vom technischen Standpunkte. Redner erörterte die verschiedenen projektierten Linienführungen zwischen Oder und Warthe sowie die Projekte bezüglich der Verbindung der Warthe mit der Netze. Die Versammlung nahm im Anschluß an den Vortrag einstimmig folgende Entschließung an:

„Die große Bedeutung der Schiffahrtsstraßen für das Wirtschaftsleben des Ostens veranlaßt den Provinzialverein für Hebung der Fluß- und Kanalschiffahrt in der Provinz Posen, den seit Jahrzehnten bestehenden Plan eines Oder-Warthe-Netze-Kanals von neuem aufzunehmen. Der gegenwärtige Weltkrieg hat den Wert dieses Wasserweges auch für militärische Zwecke hinreichend erwiesen. Der Verein ersucht daher den Vorstand, der Kgl. Staatsregierung den Antrag zu unterbreiten, daß sie der Ausführung des Planes des Oder-Warthe-Netze-Kanals nähertreten möge."

Patentbericht

A. Patent-Anmeldungen.

Klasse 65b, 2. S. 43 300. **Einrichtung zum Entleeren der einzelnen Kammern von Schwimmdocks.** Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 8. 12. 14.

Klasse 65b, 3. Z. 9752. **Vorrichtung zum Heben von Gegenständen aus großen Meerestiefen.** Waldemar Zadow, Fredersdorf-Ostbahn. 9. 9. 16.

Klasse 65f, 3. H. 66 175. **Propeller für Außenbordmotor.** Carl Alrik Hult u. Oscar Walfrid Hult, Stockholm, Schweden; Vertr.: Pat.-Anwälte Dipl.-Ing. Rudolf Specht, Hamburg, u. L. Alb. Nenninger, Berlin SW 61. 21. 4. 14. Schweden 22. 4. 13.

B. Patent-Erteilungen.

Klasse 65a, 63. 296 958. **Leuchtboje.** Wilhelm Weiffenbach, Stuttgart, Heidenklinge 00. 10. 4. 15. W. 46 427.

Klasse 65a, 4. 297 051. **Vorrichtung zur Aufklärung mittels einer photographischen Kamera für Unterseeboote.** Friedrich Lüsch, Nykvarn, Schwed.; Vertr.: Eduard M. Goldbeck, Berlin W. 61. 23. 3. 15. L. 43 044.

Klasse 65a, 73. 297 016. **Starrer Behälter mit veränderlicher Gasfüllung zur Regelung des Auf- und Abtriebes bei Panzertauchern.** Neufeldt u. Kuhnke, Kiel. 14. 8. 13. N. 14 589.

Klasse 65f, 3. B. 79 553. **Propeller.** Max Heinrich Bauer, Berlin, Barbarossastr. 31. 18. 5. 15.

Klasse 65f, 23. 297 146. **Aufhängevorrichtung für Außenbordmotoren.** Carl Alrik Hult u. Oscar Walfrid Hult, Stockholm, Schwed.; Vertr.: Pat.-Anwälte Dipl.-Ing. R. Specht, Hamburg, u. L. A. Nenninger, Berlin SW 61. Zus. z. Pat. 289 084. 3. 7. 13. H. 63 009. Schweden 15. 7. 12.

Klasse 84a, 3. 297 110. **Schiffahrtsschleuse mit Klapptoren im Ober- und Unterhaupt.** F. W. Meyer u. Willy Meyer, Hameln, Weser. 19. 8. 15. M. 58 386.

Klasse 84a, 3. 297 113. **Schützenwehr für große Stauhöhen, welche aus mehreren übereinanderliegenden und für sich in senkrechter Richtung beweglichen Teilen besteht.** Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, A.-G., Nürnberg. 25. 6. 13. M. 51 920.

Klasse 84b, 1. 297 032. **Schiffshebewerk mit senkrecht beweglem Trog.** Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 21. 2. 13. S. 38 324.

Klasse 84c, 2. 296 908. **Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Betonpfählen.** Curt Garbe, Berlin-Steglitz, Herderstraße 10. 11. 11. 13. S. 40 529.

C. Patent-Löschungen.

Infolge Nichtzahlung der Gebühren.
Klasse 65a. 226 403. 289 839.
Klasse 65f. 274 988.
Klasse 84a. 238 664. 243 364.
Klasse 84c. 292 444.
Klasse 84d. 274 252. 277 891.

D. Gebrauchsmusterschutz.

Klasse 65b. 658 443. **Helling und Dockanlage für Schiffbau.** Otto Nähring, Flensburg, Annenstr. 12. 30. 9. 16. M. 15 838.

Klasse 65c. 658 703. **Zerlegbares, auch als Badewanne benutzbares Boot.** Emil Kördel, Berlin, Scheringstr. 12. 29. 1. 17. K. 69 505.

Klasse 65f. 658 535. **Propellerboot.** Max Seyffer, München, Priel 62. 3. 1. 17. S. 38 091.

Klasse 84b. 658 445. **Baggerlöffel.** Oswald Schmidt, Berlin-Steglitz, Potsdamer Str. 5. 24. 11. 16. Sch. 57 650.

Verlängerung der Schutzfrist.

Klasse 65a. 592 442. **Schiffs-Hubwerkswinde usw.** John A. Eßberger, Berlin-Schöneberg, Freiherr-von-Stein-Straße 5. 9. 2. 14. E. 20 427. 11. 1. 17.

Klasse 84c. 588 293. **Schwellenförmiges Profil für Spundwandeisen.** Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Bochum. 14. 1. 14. D. 26 497. 2. 1. 17.

Klasse 84c. 593 077. **U-förmiges Spundwandeisen usw.** Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Bochum. 20. 1. 14. D. 26 576. 2. 1. 17.

Bücherbesprechungen

[...]sser, H., Die Haftung der Eisenbahn und die Transportversicherung. Carl Heymanns Verlag, Berlin W 8, 132 Seiten. **Preis 2,50 M.**

Dieses Werk, aus der Praxis hervorgegangen und für die Praxis bestimmt, soll allen Kreisen, namentlich aber Juristen, [de]r Industrie, dem Handel, dem Spediteur, dem Gewerbe und Handwerk ein Führer durch die verwickelten [un]d schwierigen Vorschriften über die Haftung der Eisenbahn bei Gütertransporten sein. Die Anordnung des Stoffes in einer Form, welche die Vollständigkeit des Inhaltes mit Uebersichtlichkeit und Richtigkeit in der Handhabung des Gebrauches zu vereinigen [su]cht, wird das Buch als unentbehrliches Hilfsmittel für alle gewerblichen Kreise geeignet erscheinen lassen, zumal durch den Abdruck einer Fülle von vollständig wiedergegebenen gerichtlichen Entscheidungen über die einschlägigen Streitfragen völlige Klarheit geschaffen wird, was für analoge Fälle und sich daraus etwa ergebende Prozesse von erheblicher Bedeutung ist. Endlich wird das Werk auch allen Versicherungs-Gesellschaften und deren Agenten ein unentbehrlicher Ratgeber sein, bei welchen die im II. Teil behandelte Frage der Notwendigkeit der Versicherung besonders ein verständnisvolles Interesse finden wird. Möge es den beabsichtigten Zweck erreichen!

Sechste Kriegsanleihe.

5% Deutsche Reichsanleihe.

4½% Deutsche Reichsschatzanweisungen, auslosbar mit 110% bis 120%.

Zur Bestreitung der durch den Krieg erwachsenen Ausgaben werden weitere 5% Schuldverschreibungen des Reichs und 4½% Reichsschatzanweisungen hiermit zur öffentlichen Zeichnung aufgelegt.

Das Reich darf die Schuldverschreibungen frühestens zum 1. Oktober 1924 kündigen und kann daher auch ihren Zinsfuss vorher nicht herabsetzen. Sollte das Reich nach diesem Zeitpunkt eine Ermässigung des Zinsfusses beabsichtigen, so muss es die Schuldverschreibungen kündigen und den Inhabern die Rückzahlung zum vollen Nennwert anbieten. Das gleiche gilt auch hinsichtlich der früheren Anleihen. Die Inhaber können über die Schuldverschreibungen und Schatzanweisungen wie über jedes andere Wertpapier jederzeit (durch Verkauf, Verpfändung usw.) verfügen.

Die Bestimmungen über die Schuldverschreibungen finden auf die Schuldbuchforderungen entsprechende Anwendung.

Bedingungen.

1. Annahmestellen.

Zeichnungsstelle ist die Reichsbank. Zeichnungen werden

von Donnerstag, den 15. März, bis Montag, den 16. April 1917, mittags 1 Uhr

bei dem Kontor der Reichshauptbank für Wertpapiere in Berlin (Postscheckkonto Berlin Nr. 99) und bei allen Zweiganstalten der Reichsbank mit Kasseneinrichtung entgegengenommen. Die Zeichnungen können auch durch Vermittlung der Königlichen Seehandlung (Preussischen Staatsbank), der Preussischen Central-Genossenschaftskasse in Berlin, der Königlichen Hauptbank in Nürnberg und ihrer Zweiganstalten, sowie sämtlicher Banken, Bankiers und ihrer Filialen, sämtlicher öffentlichen Sparkassen und ihrer Verbände, jeder Lebensversicherungsgesellschaft, jeder Kreditgenossenschaft und jeder Postanstalt erfolgen. Wegen der Postzeichnungen siehe Ziffer 7.

Zeichnungsscheine sind bei allen vorgenannten Stellen zu haben. Die Zeichnungen können aber auch ohne Verwendung von Zeichnungsscheinen brieflich erfolgen.

2. Einteilung. Zinsenlauf.

Die Schuldverschreibungen sind in Stücken zu 20 000, 10 000, 5000, 2000, 1000, 500, 200 und 100 Mark mit Zinsscheinen, zahlbar am 2. Januar und 1. Juli jedes Jahres, ausgefertigt. Der Zinsenlauf beginnt am 1. Juli 1917, der erste Zinsschein ist am 2. Januar 1918 fällig.

Die Schatzanweisungen sind in Gruppen eingeteilt und in Stücken zu 20 000, 10 000, 5000, 2000 und 1000 Mark mit dem gleichen Zinsenlauf und den gleichen Zinsterminen wie die Schuldverschreibungen ausgefertigt. Welcher Gruppe die einzelne Schatzanweisung angehört, ist aus ihrem Text ersichtlich.

3. Einlösung der Schatzanweisungen.

Die Schatzanweisungen werden zur Einlösung in Gruppen im Januar und Juli jedes Jahres, erstmals im Januar 1918, ausgelost und an dem auf die Auslosung folgenden 1. Juli oder 2. Januar mit 110 Mark für je 100 Mark Nennwert zurückgezahlt. Es werden jeweils so viele Gruppen ausgelost, als dies dem planmässig zu tilgenden Betrage von Schatzanweisungen entspricht.

Die nicht ausgelosten Schatzanweisungen sind seitens des Reichs bis zum 1. Juli 1927 unkündbar. Frühestens auf diesen Zeitpunkt ist das Reich berechtigt, sie zur Rückzahlung zum Nennwert zu kündigen, jedoch dürfen die Inhaber alsdann statt der Barrückzahlung 4%ige, bei der ferneren Auslosung mit 115 Mark für je 100 Mark Nennwert rückzahlbare, im übrigen den gleichen Tilgungsbedingungen unterliegende Schatzanweisungen fordern. Frühestens 10 Jahre nach der ersten Kündigung ist das Reich wieder berechtigt, die dann noch unverlosten Schatzanweisungen zur Rückzahlung zum Nennwert zu kündigen, jedoch dürfen alsdann die Inhaber statt der Barzahlung 3½%ige mit 120 Mark für je 100 Mark Nennwert rückzahlbare, im übrigen den gleichen Tilgungsbedingungen unterliegende Schatzanweisungen fordern. Eine weitere Kündigung ist nicht zulässig. Die Kündigungen müssen spätestens sechs Monate vor der Rückzahlung und dürfen nur auf einen Zinstermin erfolgen.

Für die Verzinsung der Schatzanweisungen und ihre Tilgung durch Auslosung werden jährlich 5% vom Nennwert ihres ursprünglichen Betrages aufgewendet. Die ersparten Zinsen von den ausgelosten Schatzanweisungen werden zur Einlösung mitverwendet. Die auf Grund der Kündigungen vom Reiche zum Nennwert zurückgezahlten Schatzanweisungen nehmen für Rechnung des Reichs weiterhin an der Verzinsung und Auslosung teil.

Am 1. Juli 1967 werden die bis dahin etwa nicht ausgelosten Schatzanweisungen mit dem alsdann für die Rückzahlung der ausgelosten Schatzanweisungen massgebenden Betrage (110%, 115% oder 120%) zurückgezahlt.

4. Zeichnungspreis.

Der Zeichnungspreis beträgt:

für die 5% Reichsanleihe, wenn Stücke verlangt werden . . . . . . 98,— Mark

" " 5% " wenn Eintragung in das Reichsschuldbuch mit Sperre bis zum 15. April 1918 beantragt wird . . . 97,80 Mark

" " 4½% Reichsschatzanweisungen . . . 98,— Mark

für je 100 Mark Nennwert unter Verrechnung der üblichen Stückzinsen.

5. Zuteilung. Stückelung.

Die Zuteilung findet tunlichst bald nach dem Zeichnungsschluss statt. Die bis zur Zuteilung schon bezahlten Beträge gelten als voll zugeteilt. Im übrigen entscheidet die Zeichnungsstelle über die Höhe der Zuteilung. Besondere Wünsche wegen der Stückelung sind in dem dafür vorgesehenen Raum auf der Vorderseite des Zeichnungsscheines anzugeben. Werden derartige Wünsche nicht zum Ausdruck gebracht, so wird die Stückelung von den Vermittlungsstellen nach ihrem Ermessen vorgenommen. Späteren Anträgen auf Abänderung der Stückelung kann nicht stattgegeben werden*.

Zu allen Schatzanweisungen sowohl wie zu den Stücken der Reichsanleihe von 1000 Mark und mehr werden auf Antrag vom Reichsbank-Direktorium ausgestellte Zwischenscheine ausgegeben, über deren Umtausch in endgültige Stücke das Erforderliche später öffentlich bekanntgemacht wird. Die Stücke unter 1000 Mark, zu denen Zwischenscheine nicht vorgesehen sind, werden mit möglichster Beschleunigung fertiggestellt und voraussichtlich im September d. J. ausgegeben werden.

Fortsetzung auf der nächsten Seite.

6. Einzahlungen.

Die Zeichner können die gezeichneten Beträge vom 31. März d. J. an voll bezahlen. Die Verzinsung etwa schon vor diesem Tage bezahlter Beträge erfolgt gleichfalls erst vom 31. März ab.

Die Zeichner sind verpflichtet:

30 % des zugeteilten Betrages spätestens am 27. April d. J.,
20 % „ „ „ „ „ 24. Mai „ „
25 % „ „ „ „ „ 21. Juni „ „
25 % „ „ „ „ „ 18. Juli „ „

zu bezahlen. Frühere Teilzahlungen sind zulässig, jedoch nur in runden durch 100 teilbaren Beträgen des Nennwerts. Auch auf die kleinen Zeichnungen sind Teilzahlungen jederzeit, indes nur in runden durch 100 teilbaren Beträgen des Nennwerts gestattet; doch braucht die Zahlung erst geleistet zu werden, wenn die Summe der fällig gewordenen Teilbeträge wenigstens 100 Mark ergibt.

Die Zahlung hat bei derselben Stelle zu erfolgen, bei der die Zeichnung angemeldet worden ist.

Die im Laufe befindlichen unverzinslichen Schatzscheine des Reichs werden — unter Abzug von 5 % Diskont vom Zahlungstage, frühestens aber vom 31. März ab, bis zum Tage ihrer Fälligkeit — in Zahlung genommen.

7. Postzeichnungen.

Die Postanstalten nehmen nur Zeichnungen auf die 5 % Reichsanleihe entgegen. Auf diese Zeichnungen kann die Vollzahlung am 31. März, sie muss aber spätestens am 27. April geleistet werden. Auf bis zum 31. März geleistete Vollzahlungen werden Zinsen für 90 Tage, auf alle anderen Vollzahlungen bis zum 27. April, auch wenn sie vor diesem Tage geleistet werden, Zinsen für 63 Tage vergütet.

8. Umtausch.

Den Zeichnern neuer 4½ % Schatzanweisungen ist es gestattet, daneben Schuldverschreibungen und Schatzanweisungen der früheren Kriegsanleihen in neue 4½ % Schatzanweisungen umzutauschen, jedoch kann jeder Zeichner höchstens doppelt so viel alte Anleihen (nach dem Nennwert) zum Umtausch anmelden, wie er neue Schatzanweisungen gezeichnet hat. Die Umtauschanträge sind innerhalb der Zeichnungsfrist bei derjenigen Zeichnungs- oder Vermittelungsstelle, bei der die Schatzanweisungen gezeichnet worden sind, zu stellen. Die alten Stücke sind bis zum 24. Mai 1917 bei der genannten Stelle einzureichen. Die Einreicher der Umtauschstücke erhalten zunächst Zwischenscheine zu den neuen Schatzanweisungen.

Die 5 % Schuldverschreibungen aller vorangegangenen Kriegsanleihen werden ohne Aufgeld gegen die neuen Schatzanweisungen umgetauscht. Die Einlieferer von 5 % Schatzanweisungen der ersten Kriegsanleihe erhalten eine Vergütung von M. 1,50, die Einlieferer von 5 % Schatzanweisungen der zweiten Kriegsanleihe eine Vergütung von M. 0.50 für je 100 Mark Nennwert. Die Einlieferer von 4½ % Schatzanweisungen der vierten und fünften Kriegsanleihe haben M. 3.— für je 100 Mark Nennwert zuzuzahlen.

Die mit Januar-Juli-Zinsen ausgestatteten Stücke sind mit Zinsscheinen, die am 2. Januar 1918 fällig sind, die mit April-Oktober-Zinsen ausgestatteten Stücke mit Zinsscheinen, die am 1. Oktober 1917 fällig sind, einzureichen. Der Umtausch erfolgt mit Wirkung vom 1. Juli 1917, so dass die Einlieferer von April-Oktober-Stücken auf ihre alten Anleihen Stückzinsen für ¼ Jahr vergütet erhalten.

Sollen Schuldbuchforderungen zum Umtausch verwendet werden, so ist zuvor ein Antrag auf Ausreichung von Schuldverschreibungen an die Reichsschuldenverwaltung (Berlin SW 68, Oranienstrasse 92/94) zu richten. Der Antrag muss einen auf den Umtausch hinweisenden Vermerk enthalten und spätestens bis zum 20. April d. J. bei der Reichsschuldenverwaltung eingehen. Daraufhin werden Schuldverschreibungen, die nur für den Umtausch in Reichsschatzanweisungen geeignet sind, ohne Zinsscheinbogen ausgereicht. Für die Ausreichung werden Gebühren nicht erhoben. Eine Zeichnungssperre steht dem Umtausch nicht entgegen. Die Schuldverschreibungen sind bis zum 24. Mai 1917 bei den in Absatz 1 genannten Zeichnungs- oder Vermittelungsstellen einzureichen.

* Die zugeteilten Stücke sämtlicher Kriegsanleihen werden auf Antrag der Zeichner von dem Kontor der Reichshauptbank für Wertpapiere in Berlin nach Massgabe seiner für die Niederlegung geltenden Bedingungen bis zum 1. Oktober 1919 vollständig kostenfrei aufbewahrt und verwaltet. Eine Sperre wird durch diese Niederlegung nicht bedingt; der Zeichner kann sein Depot jederzeit — auch vor Ablauf dieser Frist — zurücknehmen. Die von dem Kontor für Wertpapiere ausgefertigten Depotscheine werden von den Darlehnskassen wie die Wertpapiere selbst beliehen.

Berlin, im März 1917.

Reichsbank-Direktorium.

Havenstein. v. Grimm.

Eigentum des „Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt" zu Charlottenburg, Kantstr. 140. — Für den Inseratenteil verantwortlich Johannes Selge, Berlin-Friedenau. — Druck und Kommissions-Verlag: Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49.

XXIV. Jahrgang 1917
Heft 7/8
April

ZEITSCHRIFT FÜR BINNEN-SCHIFFAHRT

49. Jahrgang der „Mitteilungen des Zentral-Vereins“

Herausgegeben vom
Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt
Vorsitzender: Geheimer Regierungsrat Professor Oswald Flamm

Verbands-Zeitschrift für den
Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt

Verantwortlicher Schriftleiter:
I. V.: Ernst Wolff, Charlottenburg, Kantstraße 140

Bezugspreis 12 M. für den Jahrgang von 24 Heften. Bei allen Buchhandlungen, Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 8444) und bei der Verlagshandlung erhältlich

Einzelne Hefte 75 Pfennig

Anzeigen kosten **40 Pfennig** die 4gespaltene Nonpareille-Zeile. Bei Wiederholungen Rabatt

Beilagen nach besonderer Berechnung — nur für die Gesamt-Auflage

Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse, BERLIN SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Alle Postsendungen (mit Ausnahme von Kassensachen) für den *Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt* sowie für den *Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt* und für die Schriftleitung *der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* sind mit der Wohnungsangabe *Charlottenburg, Kantstrasse 140,* zu versehen.
Alle Geldsendungen für die beiden Verbände sind an den Schatzmeister, Herrn *Hugo Heilmann*, **Berlin N 24, Oranienburger Str. 33,** zu richten.
Alle Sendungen, welche die **Expedition** der *„Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* betreffen, sind an den *Verlag Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49,* zu richten, solche für **Anzeigen** und **Beilagen** an die *Annoncen-Expedition Rudolf Mosse.*

Inhalts-Verzeichnis.

Das Preussische Abgeordnetenhaus und der Ausbau der Wasserstrassen, insbesondere des Mittellandkanals

Nicht nur gelegentlich der Beratung des Haushaltsplans der Staatsbauverwaltung am 19. Februar d. J., sondern auch des Haushaltplans der Staatseisenbahnverwaltung in den Sitzungen vom 10. und 12. März d. J. ist die preußische Wasserstraßenpolitik seitens der verschiedenen Parteien erörtert worden, und der Minister der öffentlichen Arbeiten hat zu den angeregten Fragen Stellung nehmen müssen. In den Kreisen der deutschen Binnenschiffahrt besteht gewiß der lebhafte Wunsch, über das Ergebnis der Verhandlungen besser und ausführlicher unterrichtet zu sein, als es durch die knappen und unvollständigen Berichte der Tageszeitungen möglich ist. Es soll daher in nachstehendem auf die Reden der einzelnen Abgeordneten sowie des Herrn Ministers noch näher eingegangen werden, insoweit sie sich mit den allgemeinen Fragen der Binnenschiffahrt und mit der Vervollständigung unseres deutschen Kanalsystems befassen.

Es herrscht zunächst wohl auf allen Seiten vollständige Uebereinstimmung darüber, daß nach den Erfahrungen des gegenwärtigen Krieges nicht bloß jetzt, sondern auch für die Zukunft die Wasserstraßen eine wichtige Ergänzung der Eisenbahnen darstellen und dementsprechend in ihrer Ausgestaltung und Entwicklung mit allen Kräften gefördert werden sollten.

Nachdem der Berichterstatter festgestellt hatte, dass die Frage der weiteren Förderung des Mittellandkanals im Haushaltsausschuß behandelt und der Herr Minister aus allgemeinen und besonderen Gründen der weiteren Förderung des Mittellandkanals entgegengetreten sei, nahm zunächst der konservative Abgeordnete Freiherr v. Maltzahn das Wort und kam auf die alte Frage des Mittellandkanals zu sprechen. Er glaubte sich bei der Aeußerung des Herrn Ministers beruhigen zu können, dass, bevor dieser Frage nähergetreten werden könne, doch zunächst die Frage der Vertiefung der Elbwasserstraße erledigt werden müsse. Herr v. Maltzahn kennzeichnet damit den Standpunkt der konservativen Partei, wenn er sagt: Ich glaube, wir tun gut, wenn wir diese große wirtschaftliche Frage bis nach dem Kriege vertagen, in der sicheren Annahme, daß der Herr Minister alle Vorbereitungen, welche im wirtschaftlichen Interesse für die natürlichen wie künstlichen Wasserstraßen nötig sind, treffen wird.

Auch der Zentrumsabgeordnete Dr. Schmeding sprach sich gegenüber dem Bau von neuen Kanälen etwas zurückhaltend aus, wenn er sich auch persönlich als warmen Anhänger des Mittellandkanals bezeichnete. Er sagte:

„Es liegt nahe, aus der günstigen Entwicklung auf dem Rhein-Herne-Kanal und dem Oderkanal die Forderung zu ziehen, daß man weiter fortschreiten möchte mit der Entwickelung der Kanäle und namentlich mit dem Ausbau des Mittellandkanals. Ich verkenne auch nicht, daß vieles für diesen Mittellandkanal spricht. Wer weiss, ob nicht manche von den Stockungen, die in letzter Zeit auf den Eisenbahnen hervorgetreten sind, hätten vermieden werden können, wenn uns rechtzeitig vor Eintritt der Frostperiode der Mittellandkanal zur Verfügung gestanden hätte. Ich kann auch nicht leugnen, dass ich persönlich ein warmer Anhänger dieses Projektes bin. Allein, meine Herren, auf der anderen Seite haben viele meiner Freunde noch lebhafte Bedenken, die sie noch nicht von der Hand weisen können, und deswegen gilt auch diese Frage für uns noch als eine offene, deren Lösung noch weiterer Erfahrungen bedarf.“

Der Auffassung der beiden Vorredner trat der Redner der nationalliberalen Partei, Geheimer Baurat Mathies, entgegen. Nachdem er darauf hingewiesen hatte, daß man aus der ungewöhnlich langen Frostzeit

dieses Winters nicht etwa Gründe gegen den Bau von Wasserstraßen überhaupt ableiten dürfe, fährt er fort, wie folgt:

„Meine Herren, es liegt mir vollständig fern, eine Kanaldebatte herbeiführen zu wollen. Es hätte das angesichts der Tatsache, daß es heute gar nicht möglich ist, Wasserstraßen zu bauen oder auch nur erheblich zu verbessern, keinen großen Zweck. Aber es lohnt sich auch nicht, fortgesetzt jeden Gedanken und jede Erwägung über die Erweiterung und Verbesserung unseres Wasserstraßennetzes zu unterdrücken, namentlich wenn der Krieg mehr als 2½ Jahre dauert und ein jeder täglich am eigenen Leibe verspürt, ein wie großer wirtschaftlicher und verkehrspolitischer Fehler es war, daß das seinerzeit von dem Minister v. Thielen eingebrachte Wasserstraßengesetz nicht restlos durchgeführt, sondern in sich jetzt so schwer rächender Weise verstümmelt worden ist. Die Ansicht, daß die Eisenbahnen allein alles zu leisten vermögen, daß man der Wasserstraßen zu ihrer Ergänzung nicht bedürfe, daß die Verfrachter nicht auf die Wasserstraßen wollen, diese Ansicht ist nicht erst im Kriege, sondern schon vielfach im Frieden, wo die Eisenbahnen ebenfalls zeitweise versagten, ad absurdum geführt und läßt sich allenfalls mit einem Schein von Richtigkeit nur so lange aufrechterhalten, als man die Herstellung langer durchgehender Wasserstraßenlinien — anders als im Eisenbahnverkehr — planmäßig verhindert. So ist es meines Erachtens nicht zu verantworten, daß die so leicht herzustellende Wasserstraße zum Austausch der Güter zwischen dem Westen und Osten unseres Vaterlandes nicht schon längst ausgeführt worden ist, daß man vielmehr den Mittellandkanal in einer Wiese bei Hannover endigen läßt, wo sämtliche Einrichtungen zum Ein- und Ausladen der Güter fehlen, und damit zum großen Teil den Verkehr auf der vorhandenen Wasserstraße vollständig brachlegt.

Meine Herren, in England, habe ich in diesen Tagen gelesen, weist man jetzt ausdrücklich durch Gesetz die Wasserstraßen den Eisenbahnen zum Betriebe zu und hofft, dadurch die Verkehrsschwierigkeiten in weitestgehendem Maße zu beheben. Aber auch bei uns läßt sich noch vieles im Verkehr verbessern, wollte man regierungsseitig nur einmal mit warmem Herzen an die Wasserstraßenfrage herantreten. Aber auch diesmal hat der Herr Minister immer nur darauf hingewiesen, daß es an Zeit zum Bauen und Projektieren fehle, daß die Flüsse erst auf eine hinreichende Tiefe gebracht werden müßten, bis man Kanäle an sie anschließen könne, jedoch irgendein Wort, aus dem sich hätte schließen lassen, daß er der zukünftigen Ausführung der Wasserwege freundlich gegenüberstehe, habe ich aus seinen Ausführungen nicht entnehmen können. Und dennoch sehe ich diese Friedensaufgabe für so dringend an, daß man sich mit ihr auch während des Krieges sehr wohl beschäftigen kann. Ich hoffe ferner, daß die Staatsbauverwaltung — ja, ich nehme das fast als sicher an — alle Vorkehrungen treffen wird, um, wenn der Frieden eintritt, mit vollständig ausgereiften, fertigen Vorschlägen an das Hohe Haus sofort heranzutreten."

Diesen Aeußerungen wird wohl jeder, welcher nicht den einseitigen Eisenbahnstandpunkt vertritt, sich gern anschließen. Der Herr Minister Exzellenz v. Breitenbach sah sich daraufhin veranlaßt, in längerer Rede seinen Standpunkt dem Hause klar zu legen. Aus seinen Ausführungen sei das Folgende hervorgehoben:

„Was die Beurteilung der Wasserstraßenpolitik der Königlichen Staatsregierung betrifft, so wird, wie dieses bereits im Ausschuß von mir ausgesprochen worden ist, aus der jetzigen Zeitlage kein zutreffender Schluß gezogen werden können. Der Verkehr auf unsern Wasserstraßen steht durchaus unter dem Zeichen des Krieges und ermöglicht kein abschließendes Urteil, was sie im Frieden leisten werden. Immerhin ist es naturgemäß, daß man sich mit dieser Frage auch heute befaßt, da gerade während des Krieges sehr bedeutsame, für den Verkehr wichtige Wasserstraßen in Betrieb genommen worden sind, wenn sie auch wie der Rhein-Hannover-Kanal in seinem Schlußstücke noch nicht ganz vollendet wurden. Ich kann feststellen, daß die Wasserstraßen — und hierin weiche ich von den Ausführungen des Herrn Abgeordneten Mathies ab — sich während des Krieges in steigendem Maße bewährt und für die Staatseisenbahnen wesentliche Hilfe geleistet haben, und zwar alle Wasserstraßen, in erster Linie allerdings die natürlichen Ströme wie der Rhein und die Elbe, dann aber auch die künstlichen Wasserstraßen und unter diesen wiederum diejenigen, die erst vor zwei oder drei Jahren in Betrieb genommen worden sind.

Was die zukünftige Wasserstraßenpolitik betrifft, so haben sich die Herren Vorredner, was ich dankbar anerkenne, einer gewissen Zurückhaltung befleißigt. Ich kann der Auffassung des Herrn Abgeordneten Mathies nicht beipflichten, daß ich mich den Wasserstraßenprojekten, also der Ausgestaltung unseres Wasserstraßennetzes, gegenüber unfreundlich gezeigt habe. Wie lag denn die Sache, als ich vor elf Jahren die Ehre hatte, das Ministerium der öffentlichen Arbeiten zu übernehmen? Soeben war die große wasserwirtschaftliche Vorlage in starkem Streite der Meinungen verabschiedet worden. Die wasserwirtschaftliche Vorlage vom Jahre 1905 bedeutet eins der wirksamsten Mittel, wie ich anerkenne, zur Förderung unserer Innenwirtschaft. Welches Ergebnis der Bau des neuen Wasserstraßennetzes auf unsere innere Wirtschaft tatsächlich haben würde, das war schwer vorauszusehen, und es liegt doch sehr nahe, daß, wenn ein so gewaltiger Schritt getan ist, dann erst in Ruhe abgewartet wird, wie er wirkt. Das ist der Standpunkt, den ich von jeher eingenommen habe, auch einer so bedeutsamen Frage gegenüber wie der Verlängerung des Rhein-Hannover-Kanals bis zur Elbe. Ich verstehe vollkommen, daß die Frage aus der öffentlichen Diskussion nicht verschwindet, ich kann mich durchaus nicht als einen Gegner dieses alten, naturgemäßen Projektes kennzeichnen; aber, meine Herren, ich kann mich nur auf den Standpunkt stellen, nachdem Regierung und Landtag vor 11 Jahren den Beschluß gefaßt haben, zunächst nur bis Hannover zu bauen, daß man zunächst auch die Ergebnisse dieses Baues abwartet.

Dann, meine Herren, — darauf muß ich auch an dieser Stelle ganz allgemein hinweisen — ist das Ministerium der öffentlichen Arbeiten in einem solchen Umfange mit Projekten aller Art überhäuft, und zwar Projekten, die gerade während des Krieges neu auftauchen oder mit einer starken Dringlichkeit erneut betont werden, daß es ganz unmöglich ist, auch nur dem einen oder dem anderen dieser Projekte nachzugehen, wenn ihm nicht ein Moment besonderer Dringlichkeit innewohnt, wie sie durch die Kriegslage gegeben ist. Ich werde auf diese Frage noch im Zusammenhange mit der Erörterung der elektrischen Versorgung des Landes eingehen. Ich kann mich also heute mit einem Projekt der Verlängerung des Rhein-Hannover-Kanals bis zur Elbe überhaupt nicht befassen. Es sind noch große Zweifel zu überwinden, rein technische Zweifel, wirtschaftliche Zweifel; aber mir fehlen völlig die Arbeitskräfte. Sie fehlen mir in der Zentralstelle; sie fehlen draußen bei den Provinzialbehörden. Darauf bitte ich Rücksicht zu nehmen, wenn mir von anderer Seite der Vorwurf der absichtlichen Verzögerung oder des mangelnden Interesses gemacht wird."

Der Standpunkt des Herrn Ministers, daß man, nachdem vor elf Jahren der gewiß bedauerliche Beschluß gefaßt worden ist, zunächst nur bis Hannover zu bauen, zunächst die Ergebnisse dieses Baues abwarten müßte, läßt sich nicht aufrechterhalten; denn während der Rhein-Herne-Kanal eine über alles Erwarten günstige Entwicklung genommen hat, wird das tote Ende des Kanals bis Hannover niemals einen nennenswerten Verkehr entwickeln, wenn die Fortsetzung zur Elbe fehlt. Wenn der Herr Minister sich überhaupt jetzt aus Mangel an Hilfskräften mit dieser Fortsetzung nicht befassen zu können glaubt, so sei darauf hingewiesen, daß im Interessengebiet der fehlenden Strecke Hannover—Magdeburg sich in den letzten Jahren Vereinigungen und Ausschüsse gebildet haben, welche mit größtem Eifer die Verhältnisse in wirtschaftlichem und technischem Sinne zu klären suchen und keine Mühe und Kosten scheuen, der preußischen Staatsregierung mit Material und Unterlagen zu dienen und damit eine Beschleunigung ihrer Entscheidung über den Bau der zweckmäßigsten Verbindung mit der Elbe herbeizuführen. Das Interesse an der Fortsetzung des Kanals bis zur Elbe ist nicht allein in den preußischen Gebietsteilen, sondern auch in den angrenzenden braunschweigischen und anhaltinischen Landesteilen sehr groß und erstreckt sich bis ins Königreich Sachsen, wo das alte Projekt des Leipziger Kanalausschusses an die Saale nur auf die Durchführung des Mittellandkanals wartet.

Noch schärfer als der Abgeordnete Mathies trat der fortschrittliche Abgeordnete Lippmann, welcher nach dem Herrn Minister das Wort nahm, für die Interessen der Binnenschiffahrt und für den Ausbau neuer Wasserstraßen ein und sagte:

„Ich glaube nicht, daß wir Veranlassung haben, bei den Wünschen, die wir bezüglich der Wasserstraßen haben, mit Rücksicht auf die angebliche Ueberlastung des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten zurückzutreten; denn wir sehen ja, daß Arbeitskräfte an anderen Stellen für neue Arbeiten vorhanden sind. Es ist ja ausdrücklich gesagt worden, daß z. B. für die Bearbeitung des Elektrizitätsmonopols Arbeitskräfte unter allen Umständen vorhanden sein müßten und sein würden. Meine Herren, wir sollten mit derselben Entschiedenheit verlangen, daß auch für die Bearbeitung derjenigen Kanalprojekte, deren Herstellung sich als notwendig und zwingend erwiesen hat, die notwendigen Kräfte herangeschafft werden und vorhanden sein müssen.

Meine Herren, ich komme zurück auf die Frage, ob und welche Wasserstraßen sich von so hohem wirtschaftlichen Wert erwiesen haben, daß sie unbedingt gebaut werden müssen. Der Herr Minister sagt, daß man in dieser Kriegszeit an solche Projekte gar nicht herangehen dürfe. Er befindet sich da in einem merkwürdigen Gegensatz zu einem sehr verehrungswürdigen Bundes-

fürsten. Ich erinnere daran, daß der König von Bayern mit dem Eifer eines Jünglings das große Projekt des Donau-Main-Kanals zurzeit betreibt und so weit gefördert hat, daß die Verhandlungen darüber sich dem Abschluß sehr nähern. Was für Bayern möglich ist, was in Bayern als notwendig anerkannt ist, das muß auch für Preußen möglich sein, und man darf nicht sagen, es sind keine Arbeitskräfte dafür vorhanden.

Meine Herren, das Projekt des Donau-Main-Kanals ist ja jünger als das Projekt einer anderen Verbindung der Donau mit einem preußischen Strom, als das Projekt des Donau-Oder-Kanals. Die Verhandlungen über dieses Projekt wurden eine Zeitlang sehr intensiv gefördert und waren dem Abschluß nahe, als durch Einflüsse von Ungarn her, wenn ich nicht irre auch durch Einflüsse einer großen wichtigen österreichischen Bahn, die ihre Interessen gefährdet glaubte, die Verhandlungen darüber zum Stillstand kamen. Meine Herren, wenn tatsächlich — und das wünschen und gönnen wir den Bayern und den beteiligten sonstigen Landesteilen Preußens und Deutschlands — der Donau-Main-Kanal zustande käme, würde der seltsame Zustand eintreten, daß die Donau mit unserem westlichsten Strom, daß sie aber sonst und insbesondere im Osten mit keinem unserer Ströme verbunden wäre. Das Projekt des Donau-Oder-Kanals ist lange nicht so weitsichtig und kostspielig wie das des Donau-Main-Kanals. Es muß möglich sein, bei dieser Gelegenheit den Donau-Oder-Kanal, der ein Erfordernis der wirtschaftlichen Interessen des Ostens, ein Erfordernis aber auch insbesondere der deutschen Schiffahrt ist, zur Verwirklichung zu bringen.

Meine Herren, die große Frage, die anzuschneiden Herr Mathies von sich gewiesen hat, die Frage des Mittellandkanals hier zur Sprache zu bringen, scheue ich mich keineswegs. Ich glaube sogar, wir haben die Verpflichtung nach den Erfahrungen dieses Krieges, sie hier zur Sprache zu bringen, damit wir uns gegenseitig belehren und verständigen, soweit das möglich ist. Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, daß, wenn wir den Mittellandkanal bereits in diesem Kriege gehabt hätten — und dazu wäre reichlich Zeit gewesen; wenn er im Jahre 1905 mit der anderen Kanalvorlage beschlossen worden wäre, wäre er vorhanden gewesen — sehr viel Nützliches für die Wirtschaft des Landes und für die Erfordernisse des Krieges hätte geschehen können. Das Wichtigste aber, meine Herren, was hätte geschehen können, wäre die sehr notwendige Schonung unseres Eisenbahnmaterials gewesen.

Es hat ja gar keinen Zweck, hier näher auf das einzugehen, was unser Eisenbahnmaterial unter den Erfordernissen des Krieges gelitten hat und hat leiden müssen; in den feindlichen Ländern ist es ja noch weit schlimmer. Aber die Behauptung kann man ruhig aufstellen: das Eisenbahnmaterial wäre in anderem Stande, wenn der Mittellandkanal diese Riesenstrecke zwischen Osten und Westen auf dem Wasserwege hätte überwinden lassen können. Wenn die Tatsache, daß im Jahre einige Wochen Frost sind, den Bau des Mittellandkanals hätte verhindern sollen und können, dann hätten wir alle anderen Kanäle auch nicht bauen sollen.

Ich weiß ja, woher dieser Wind kam, der den Mittellandkanal beseitigte; er kam nicht von Norden, nicht von Süden, nicht von Westen; er kam von einer ganz anderen Richtung: von Osten; es war ein sehr kalter Wind.

Meine Herren, wir wollen aber über diese Dinge nicht scherzen; denn die Tatsache, daß uns der Kanal gefehlt hat, ist so bedeutungsvoll, daß man an dieser Tatsache nicht vorbeigehen kann.

Nun sagt der Herr Minister: als er zur Regierung kam — ich bitte, das Wort nicht zu ernst zu nehmen —, hat er bereits das Kanalprojekt von 1905 ohne den Mittellandkanal vorgefunden, und die Staatsregierung und die Majorität dieses Hauses hatten damals den Mittellandkanal fallen lassen — in das große Loch zwischen Hannover und Magdeburg. Gewiß, meine Herren, damals war die Situation so. Aber auch schon damals existierte ein starker Wille und existierten starke wirtschaftliche Voraussetzungen dafür, daß dieser Kanal doch einmal kommen mußte. Ich erinnere an ein sehr bekanntes Wort: „Gebaut wird er doch“, das ja auch für die preußische Regierung nicht ohne Einfluß zu sein braucht.

Nun, meine Herren, wenn seit 1905 bis zum Beginn des Krieges — und das muß man nach den Aeußerungen des Herrn Ministers annehmen — tatsächlich auf dem Gebiete der Frage des Mittellandkanals gar nichts geschehen ist, so müssen wir das als eine Unterlassung bezeichnen, die wir bedauern.

Meine Herren, derartig wichtige Fragen, die aus der öffentlichen Erörterung nicht verschwinden und nicht verschwinden können, können und dürfen auch nicht verschwinden aus der Bearbeitung des Ministeriums, das sie angehen. Daß während des Krieges der Kanal nicht gebaut werden konnte, das allerdings sehen wir ein. Daß während des Krieges aber nun auch gar nichts geschehen kann auf dem Gebiete: wird der Kanal gebaut werden? und wie kann er gebaut werden? das sehen wir nicht ein. Und damit komme ich zurück zu dem, was ich schon früher gesagt habe.

Meine Herren, die Techniker sind eigentlich darüber einig, daß die Norddeutsche Tiefebene, in die ja der Mittellandkanal hineingeführt werden soll, geradezu ideal ist für eine Verbindung zwischen den beiden Kanal- und Stromsystemen des Landes.“

Nach der mit großem Beifall aufgenommenen Rede des Abgeordneten Lippmann ergriff der Minister nochmals das Wort:

„Meine Herren, die Ausführungen des Herrn Abgeordneten Lippmann sind in vieler Beziehung so bemerkenswert und bedeutsam, daß ich mich veranlaßt sehe, darauf sofort zu erwidern. Er trat zunächst in eine Beurteilung der Bedeutung der Donau-Main-Verbindung ein und richtete an mich die Frage, in welchem Umfange die preußische Staatsregierung mit diesen Plänen befaßt gewesen sei. Ich darf feststellen, daß die preußische Staatsregierung als solche bisher mit den Projekten in keiner Weise befaßt gewesen ist, daß sie diese aber mit voller Sympathie begleitet hat. Erst in den letzten Tagen ist die Frage in offizieller Weise durch das Reichsamt des Innern an mich gebracht worden und ich habe zu ihr Stellung zu nehmen.

Der Herr Abgeordnete Lippmann hat im Zusammenhang mit diesem Projekt eine Reihe von anderen sehr wichtigen Fragen erörtert, die sich auch gar nicht davon trennen lassen: das ist eine Verbindung der Oder mit der Donau und die von einer sehr großen Interessengruppe erstrebte Verbindung der Elbe mit der Donau, vielleicht unter Zusammenfassung beider Projekte. Aber damit sind die Konsequenzen noch lange nicht erschöpft. Ich bitte, zu erwägen, daß eine Fortsetzung der Main-Kanalisierung von Aschaffenburg bis Bamberg und die Herstellung eines neuen Main-Donau-Kanals für die Großschiffahrt den süddeutschen, den südwestdeutschen, zum Teil auch den miteldeutschen Verkehr über den Rhein nach den Nordseehäfen Rotterdam und Antwerpen hinlenkt. Es ist wohl mit einiger Sicherheit zu erwarten, daß unsere deutschen Nordseehäfen Wert darauf legen, durch eine so bedeutsame und wichtige Verkehrsstraße in ihren Interessen nicht verkürzt zu werden. Wir werden daher aller Voraussicht nach von jener Seite Berufungen zu gewärtigen haben. Auch damit wird es noch nicht erledigt sein. Es schwebt mir eine ganze Reihe von anderen großen Fragen vor, die hiermit in Zusammenhang stehen, die ich aber heute absichtlich nicht erwähne.

Dann hat der Herr Abgeordnete Lippmann sich im allgemeinen und im besonderen mit den Fragen der Kanalpolitik befaßt und hat meines Erachtens im eigentlichen Sinne des Wortes das Kriegsbeil ausgegraben. Er hat es nicht allein geschwungen gegen die Parteien, von denen er voraussetzt, daß sie nicht seiner Ansicht sind, sondern auch gegen den Minister der öffentlichen Arbeiten. Ich habe mich ja zu dieser Frage bereits eingehend geäußert und habe nicht viel hinzuzufügen. Wenn er mir aber zuruft: mehr Optimismus gegenüber der Rentabilität der Wasserstraßen, so kann ich ihm nur erwidern: angesichts der Rentabilität der Wasserstraßen, wie sie vor ihren Augen liegt, hat die Staatsregierung doch einen anerkennenswerten Optimismus bisher betätigt, und hieraus dürfen Sie vielleicht schließen, daß sie denselben Optimismus auch in Zukunft betätigen wird. Es ist gar nicht zu bestreiten, daß eine Wasserstraße, die vom Rhein zur Elbe führt, im Kriege sich als nützlich erwiesen haben würde, auch zu einer Zeit, wo Betriebsstörungen auf den Staatseisenbahnen kaum erkennbar waren. Aber im Interesse der Schonung des Betriebsapparates, insbesondere des Lokomotiv- und Wagenparks, wäre die Wasserstraße schon zu jener Zeit von Wert gewesen, und noch mehr jetzt, in einer Zeit, in der wir an einer sehr starken Inanspruchnahme der Staatseisenbahnen leiden. An dieser Beurteilung ändert für mich auch die Tatsache nichts, daß zurzeit die Wasserstraße außer Tätigkeit gesetzt ist, ebenso wie sämtliche natürlichen Wasserstraßen; nur der Rhein ist in den letzten Tagen von Wesel rheinaufwärts fahrbar geworden.“

Nach dem Herrn Minister kamen dann noch zwei Redner zum Wort, welche sich von ganz verschiedenen Gesichtspunkten aus sehr energisch für die Förderung der Binnenschiffahrt aussprachen, der sozialdemokratische Abgeordnete Hué und der freikonservative Abgeordnete Graf Moltke.

Ersterer führte folgendes aus:

„Es versteht sich ja von selbst, daß die Sozialdemokratie allen Fragen der Verkehrspolitik, soweit sie Verkehrserleichterungen betreffen, mit großer Sympathie gegenübersteht und allen Vorlagen dieser Art Förderung angedeihen läßt. Darum ist es auch selbstverständlich, daß meine politischen Freunde das Unterlassen des Baues des Mittellandkanals damals lebhaft bekämpft haben — sie waren zwar damals im Hause noch nicht vertreten — in der Presse. Sie verstehen es daher auch, meine Herren, daß ich das, was über die bösen Folgen der Unterlassung dieses sehr wichtigen Baues, die während des Krieges eingetreten sind, von Herrn Lippmann vorgetragen worden ist, vollständig unterschreibe; es ist ja sehr bezeichnend, daß auch der Herr Minister diese üblen Folgen jener Unterlassungssünde im gewissen Umfange zugeben muß. Diese Erfahrung sollte uns veranlassen, den wasserwirtschaftlichen Fragen, sowohl der Regulierung der natürlichen wie der Schaffung künstlicher Wasserstraßen, überhaupt einem möglichst modernen und vollkommenen Ausbau unserer Binnenwasserstraßen eine entschieden freundliche Behandlung von allen Seiten dieses Hauses zuteil werden zu lassen. Alles, was z. B. bezüglich der östlichen Kanäle, der Regulierung der Oder, des Ausbaues der unmittelbar mit der Elbe zusammen-

hängenden Kanäle usw. an Verbesserungen angeregt worden ist, findet die volle Würdigung und Unterstützung meiner politischen Freunde.

Unsere Sympathie hat auch der projektierte Großschiffahrtskanal zwischen Main und Donau, für den sich auch meine politischen Freunde im Bayerischen Landtag ganz besonders interessieren. Die damit zusammenhängenden Fragen — die Frage der Verbindung der Donau mit der Oder; jetzt ist auch angeregt oder ist wohl gewissermaßen schon in Angriff genommen worden die Kanalverbindung des Werragebietes mit dem Main und dadurch mit der Donau — sind sehr weitschichtiger, man darf ruhig sagen weltpolitischer Natur, wenn Sie daran denken, daß die Donau-Main-Rhein-Verbindung uns den Balkan wirtschaftlich erschließen soll. Preußen kann an der Donau-Rhein-Verbindung nicht unbeteiligt sein, wird sie ebenfalls fördern müssen, und wir dürfen ja wohl hoffen, daß nachdem nun der Bayerische Landtag eine entsprechende Vorlage erhalten hat, dieses hochbedeutsame wasserwirtschaftliche Projekt ungestört seiner Verwirklichung entgegengeführt wird."

Der letzte Redner, Graf Moltke, schließt sich im wesentlichen den Ausführungen der Vorredner an, insoweit sie dem Herrn Minister die Förderung der Binnenschiffahrt und den Ausbau des Wasserstraßennetzes nahelegen.

Er sagte unter anderem:

„Man hat sich vielfach die Frage vorgelegt, ob es denn zeitgemäß sei, über Binnenschiffahrtsfragen zu sprechen, oder ob es nicht angesichts der Kriegslage, angesichts aller derjenigen Verhältnisse, die den normalen Zustand verändern, überhaupt nutzlos sei, sich jetzt mit solchen Dingen zu beschäftigen. Ich glaube aber doch, meine Herren, wenn man die Vorfrage dahin bejaht, daß tatsächlich hier ungemein wichtige Dinge für unsere ganze Volkswirtschaft vorliegen, daß man dann doch auch zu der Bejahung der Frage kommen wird, ob es dienlich ist oder nicht, sich mit den einschlägigen Verhältnissen eingehend zu beschäftigen. Denn, meine Heren, alle diese Dinge — das wollen wir doch nicht vergessen — benötigen eine lange innere Vorbereitung, sie wollen erst aus dem Stadium der Betrachtungen herausgelöst, sie wollen dann erst in das Stadium des Projekts überführt sein, und dann endlich kommt die Verwirklichung, und so vergehen — man möge nun zögern und zaudern, oder man möge die Arbeit beeilen, es liegt in der Notwendigkeit der Dinge — ganz geraume Fristen, ehe solche großen Probleme überhaupt Leben gewinnen. Wenn ich mir vergegenwärtige, was unsere Umwelt und was namentlich die Zukunft von uns in dieser Beziehung fordern wird, dann muß ich mir doch sagen: es ist sehr an der Zeit, es ist vielleicht die höchste Zeit, daß man wieder einmal diesen Dingen auch hier im Hause seine Aufmerksamkeit zuwendet.

Man wird sich für die Zukunft gerade an den entscheidenden Stellen darüber klar werden müssen, was man weiterhin will und, was man nicht will, und das wird man sowohl auf den Ausbau, als namentlich auch auf die Tarifgestaltung zu beziehen haben. Der Herr Eisenbahnminister hat sich im Ausschuss dahin ausgesprochen, daß man sich unter den jetzt obwaltenden Umständen damit bescheiden müsse, die bestehenden Binnenwasserstraßen auszubauen, soweit die personellen und materiellen Mittel dies gestatteten; dann erst könne man zu den großen Projekten einer weiteren Entwicklung unserer Kanäle und unserer künstlichen Wasserstraßen schreiten. Ich gebe vollkommen zu, meine Herren, daß, wenn man überhaupt an eine großzügige, für die Zukunft segensreiche Entwicklung unserer Wasserstraßen denkt, die erste Hauptsorge darauf gerichtet sein muß, unsere bestehenden Wasserstraßen, sowohl die natürlichen wie auch die künstlich gebauten Wasserstraßen, als Zubringer auf eine möglichst große Höhe zu bringen. Gerade für die Schiffahrt hängt unendlich viel davon ab, daß so verfahren wird. Auch für die Existenzmöglichkeit und das Wohl unserer Schiffer ist das, wie ja mein Herr Vorredner besonders betont hat, von besonderer Bedeutung. Es hängt unendlich viel davon ab, daß das Netz unserer natürlichen Wasserstraßen in jeder Beziehung ausgebaut wird, und es hängt weiter sehr viel davon ab, daß diejenigen künstlichen Wasserstraßen, die wir geschaffen haben, in ihrem vollen Werte erhalten und da, wo sich Schäden zeigen — ich weise auf den Mangel an genügenden Schleusen beim Rhein-Herne-Kanal hin —, diese Schäden repariert werden. Das wird zweifellos die erste Sorge in einer Zeit sein müssen, wo wir sowohl an Personal wie auch Material Mängel leiden und wo wir uns auch nicht unnötig in unabsehbare Kosten hineinstürzen wollen.

Aber, meine Herren, etwas ganz anderes ist es, daß man mit scharfem Blick zu gleicher Zeit alle diejenigen Dinge ins Auge faßt, die für die Zukunft projektiert sind und deswegen schon jetzt gründlich erwogen werden müssen. Da kommt in erster Linie eine große durchgehende West-Ost-Straße in Frage, von der heute schon genug die Rede gewesen ist und auf die ich daher nicht näher eingehen will. In zweiter Linie, und jetzt besonders verschärft durch die militärische und wirtschaftliche Lage, kommt die Verbindung von Norden nach Süden in Betracht, auf die unter anderem die Herren Abgeordneten Lippmann und Hué zu sprechen gekommen sind. Wenn man die Notwendigkeit der Schaffung großer zusammenhängender Straßen ins Auge faßt, dann wird man sich aber eins sagen müssen — ich habe es schon im Ausschuß betont —: es handelt sich nicht bloß darum, daß man kühne Luftbilder entwirft, es müsse eine durchgehende Verbindung so oder so geschaffen werden, sondern es muß nach meiner Ueberzeugung vor allen Dingen Wert darauf gelegt werden, daß diese Verbindung auch wirklich rentabel und fruktifizierbar wird, d. h. daß nicht ein ewiges Umladen, also ein Ausladen und Wiedereinladen, notwendig wird, daß die Glieder in richtiger Weise miteinander verknüpft werden, so daß sie dem Transport, den Verkehrsbedürfnissen Genüge leisten, und daß man dann allerdings mit einer gewissen Rücksichtslosigkeit — ich spreche das offen aus — kleinliche Bedenken und Rücksichten beiseite schiebt, die vielleicht unter anderen Umständen ältere Projekte oder auch selbst ältere Bauten beanspruchen könnten. Sonst kommt man nicht zum Ziel.

Endlich komme ich noch mit ein paar Worten auf die großen Projekte zu sprechen, die hier auch berührt worden sind, die eigentlich nicht direkt in den Rahmen dieser Etatsberatungen fallen, die aber doch unsere Aufmerksamkeit verlangen, wenn wir den Blick etwas weiter richten über die Grenzen unseres Vaterlandes hinaus auf das gesamte Gebiet der deutschen Wasserwirtschaft. Denn es ist doch nun einmal so, daß der Rhein nicht bloß durch Preußen fließt, sondern auch noch durch andere Länder Deutschlands, daß die Donau, wenn sie auch nicht direkt mit Preußen in Verbindung steht, doch — dies hat auch der Herr Minister berührt — durch ihre Beziehungen zu den Nordseehäfen, wenn ein Kanalzusammenschluß Main—Donau erfolgen sollte, auch für uns eine weitergehende Bedeutung hat. Also so ganz nebensächlich sind diese Dinge nicht, und deshalb muß ich sagen, daß, wenn jetzt der zweitgrößte Staat des deutschen Bundes in erfreulichster und weitsichtigster Weise die neuen Kanalprojekte für die Donau tatkräftig in die Hand genommen hat, dieser Vorgang sehr bemerkenswert ist, ja, daß man denjenigen Instanzen, auch besonders demjenigen hohen Herrn, der dabei seine hilfreiche Hand geboten hat, im Hinblick auch auf unsere gesamte politische Lage nur dankbar sein kann. Ich bin überzeugt, daß, soweit es an unserer preußischen Staatsregierung ist und soweit sie dazu überhaupt berufen sein soll, auch dieses große Projekt bei ihr Unterstützung finden wird.

Ich glaube auch nicht, meine Herren, daß der genannte Kanalweg irgendeine Konkurrenz für die anderen großen Pläne, wie der Oder-Donau- und Donau-Elbe-Verbindung usw. bilden würde. Das eine Projekt — das hat ja auch der Herr Minister ausgeführt — strebt einerseits nach unseren Nordseehäfen hin, andererseits nach den Häfen im Südosten, am Schwarzen Meer usw., das andere ist eine Verbindung, die in der Hauptsache unsere Ostsee in Verknüpfung setzen würde mit dem österreichischen Grenzgebiet und dann allerdings weiterhin auch mit dem Donauschiffahrtsweg. Aber eine eigentliche Konkurrenzierung aller dieser Projekte unter sich kann ich nicht sehen. Ich würde mich im Gegenteil sehr freuen, wenn gerade auch unsere großen Binnenwasserstraßen, soweit sie den Osten berühren, wenn die Oder und die Weichsel, namentlich aber die Weichsel, in nicht zu fernliegender Zeit eine bessere Ausgestaltung finden würden, als sie sie jetzt haben."

Hiermit schlossen die Verhandlungen dieser für die Beurteilung der preußischen Kanalpolitik hochbedeutsamen Sitzung vom 19. Februar 1917.

Aber die einmal angeschnittene Frage der Förderung des Wasserstraßenverkehrs hat auch die späteren Sitzungen vom 10. und 12. März beeinflußt, in denen es sich um den Haushalt der preußischen Eisenbahnverwaltung handelte.

Hier war es zunächst der nationalliberale Abgeordnete Hirsch, welcher als Berichterstatter sich über die Heranziehung der Wasserstraßen zur Unterstützung der Eisenbahnen verbreitete und dabei folgendes äusserte:

„Meine Herren, in gegenwärtiger Zeit, wo die Wasserwege zugefroren sind, haben Erörterungen über Benutzung der Kanäle einen nur mehr akademischen Wert. Immerhin ist doch in der Kommission der Wunsch ausgesprochen worden, daß die Kanäle in dem Umfang, in welchem sie dem Warentransport nützlich sein und die Eisenbahn entlasten könnten, auch tatsächlich herangezogen werden möchten, mit anderen Worten: in weiterem Umfange als bisher. Ich habe schon die Klagen aus Binnenschiffahrtskreisen erwähnt, die darauf hinausgingen, daß Transporte liegen geblieben sind, die sich sehr wohl für den Wassertransport geeignet hätten, die die Bahn nicht transportieren konnte, die aber trotzdem nicht dem Wasserwege zugeführt wurden. Aus der Tatsache heraus, daß die Kanäle jetzt zugefroren sind, folgern zu wollen, daß sie für den Verkehr keinen Wert hätten, geht weit über das Ziel hinaus. Die Flüsse sind auch zugefroren. Trotzdem wird niemand behaupten wollen, sie hätten für den Verkehr keine Bedeutung. Wie die Dinge liegen, zeigt das Beispiel, das wir heute vor Augen haben. Wir werden erst dann mit der vollen Beseitigung aller Schwierigkeiten, die wir vor uns sehen, rechnen können, wenn auch die Wasserwege wieder voll zur Verfügung

stehen; denn gerade der Umstand, daß das nicht der Fall war, hat in weitem Umfange zu der Häufung der Verkehrsmassen beigetragen, wie sie stattgefunden hat. Daß in Zukunft der Ausnutzung und Ausgestaltung unserer Wasserwege mehr Aufmerksamkeit zuteil werden muß als bisher, wurde von mehreren Seiten in der Kommission unter Hinweis eben auf die Erfahrungen, die in diesem Kriege gemacht sind, nachdrücklich betont und soll auch an dieser Stelle unterstrichen werden."

Im weiteren Verlauf der Erörterungen nahm der nationalliberale Abgeordnete Dr. Macco Gelegenheit, auf die Inanspruchnahme des Wasserweges zur Entlastung der Eisenbahnen hinzuweisen. Er sagte dabei wörtlich:

„Bei dieser Lage kann ich die Frage der Wasserstraßen, wenn sie auch schon beim Haushalt der Bauverwaltung eingehend besprochen worden ist, hier doch nicht ganz übergehen; ich will aber meine Aeußerungen auf die zwei wichtigsten geplanten Verbindungen beschränken.

Für den preußischen Staat ist die wichtigste Aufgabe auf diesem Gebiet der vollständige Ausbau des Wasserweges vom Osten nach dem Westen und damit der Ausgleich der Produkte von Landwirtschaft und Industrie. Welche Bedeutung diese Verbindung während des Krieges gespielt hätte und welche noch größere Bedeutung sie in einem zukünftigen Kriege spielen wird, will ich hier nur andeuten. Der Herr Minister hat in der Sitzung vom 19. Februar dieses Jahres gesagt, daß er zunächst das Ergebnis der im Bau begriffenen Teile der Wasserstraßen abwarten wolle. Das verstehe ich nicht; dies Ergebnis wird unzweifelhaft völlig unbefriedigend sein. Die Regierung hat seinerzeit eine große zusammenhängende Wasserstraße von Osten nach dem Westen projektiert, die Berechnung ist auf dieser durchgehenden Verbindung aufgebaut, man hat sie aber nur stückweise ohne Zusammenhang ausgeführt, und nun soll die weitere Durchführung von dem Ergebnis dieses stückweisen Betriebes abhängig gemacht werden. Meiner Ansicht nach muß die Verbindung so schnell wie möglich hergestellt werden.

Das zweite größere Projekt, die Donau-Main-Linie, ist durch die bayerische Regierung jetzt in Fluß gekommen, und es ist abzuwarten, ob die in Aussicht stehenden Bearbeitungen dieser Wasserstrecke in Verbindung mit der Beseitigung der Schwierigkeiten in der Donau selbst einen Weg erzielen, der für einen größeren Wasserverkehr geeignet ist und uns zur Not von dem durch Gibraltar und Aegypten beherrschten Seeweg nach Südosten unabhängig macht. Diese Aufgabe und damit die Herstellung einer engen wirtschaftlichen Verbindung mit den uns befreundeten Staaten im Südosten Europas scheinen mir die leitenden Gedanken für den großen Plan zu sein."

Auch der fortschrittliche Abgeordnete Oeser betonte die Wichtigkeit der Wasserstraßen und bedauerte, daß die Binnenschiffahrtsbetriebe nicht in die allgemeine Mobilmachung einbezogen seien. Hinsichtlich der Fortsetzung des Mittellandkanals äußerte er sich, wie folgt:

„Man kann an diesen Gegenständen nicht vorübergehen, ohne auf den Mittellandkanal hinzuweisen. Ich enthalte mich eines jeden Wortes einer bitteren Kritik und will auch hier die Vergangenheit außer acht lassen, weil ich das aufrichtige Bestreben habe, daß wir uns in dieser großen und wichtigen Verkehrsfrage nach dem Kriege verständigen. Ich will deshalb Gegensätze nicht verschärfen und nicht hervorrufen. Der Herr Minister hat den Standpunkt eingenommen, daß er nach den großen politischen Schwierigkeiten, die bei der Durchsetzung jener Vorlage seinerzeit entstanden waren, es als seine Aufgabe betrachtet habe, die Beschlüsse des Hauses loyal durchzuführen. Dieser Standpunkt ist anerkennenswert, meine Herren, aber es tritt ein Moment ein, wo die Rücksicht auf die Vergangenheit zurücktreten muß hinter die Rücksicht auf die Zukunft, und vor diesem Moment stehen wir jetzt. Wir sehen alle, wie notwendig es im allgemeinen Verkehrsinteresse ist, solche großen durchlaufenden Wasserstraßen herzustellen, und ich glaube, es wäre jetzt der Zeitpunkt gekommen, wo der Herr Minister von seinem früheren Standpunkt abgehen muß und zu erklären hat, wie er sich in dieser Frage für die Zukunft stellen wird. Ich habe aber insbesondere bei der Beratung des Bauetats wie bei der Beratung am Sonnabend ein Wort hierüber vermißt."

Die Rede der beiden Abgeordneten veranlaßte den Herrn Minister im Verlauf seiner großen Rede über die Verhältnisse der Eisenbahnverwaltung, nochmals auf den Mittellandkanal zurückzukommen und seinen abwartenden Standpunkt zu rechtfertigen. Er äußerte sich darüber wie folgt:

„Soll ich noch über meine Stellung zum Rhein-Elbe-Kanal sprechen? Ich habe dieses bereits beim Etat der Wasserbauverwaltung getan. Ich habe mich der Verlängerung des Kanals von Hannover zur Elbe keinesfalls feindlich gegenüberstellen wollen. Ich darf aussprechen: nach den Erfahrungen dieses Krieges und in Anerkennung der Entlastung, die eine durchgehende Wasserstraße vom Rhein zur Elbe bringen würde, kann man sie, auch wenn man früher zweifelnd gewesen ist, nur als eine sehr wesentliche Vervollkommnung anerkennen.

Freilich habe ich aussprechen müssen, daß es erwünscht wäre, wenn man sich zunächst einmal über die Ergebnisse des zurzeit noch nicht fertigen Kanals ein Bild machen könnte. Aber selbst dieses Argument will ich zurückstellen. Dagegen kann ich das kaum mit einem anderen tun. Wir haben für die Bearbeitung unserer Projekte, wenn sie nicht absolut dringlicher Natur sind, nicht das Personal zur Verfügung, und trotz alledem soll versucht werden, was mit dem vorhandenen Personal auf diesem Gebiete geleistet werden kann. Es bestehen immer noch große Zweifel in der Frage. Ich will gar nicht von der Geldbeschaffungsfrage reden; aber technische Fragen, die Linienführung der Verkehrsstraße, alles ist noch in der Schwebe. Es ist noch vieles zu erwägen, zu überwinden, und ich glaube, es wird noch manches Jahr hingehen, ehe die Frage klar wird."

Demgegenüber bedauerte der sozialdemokratische Abgeordnete Leinert lebhaft den bisherigen ablehnenden Standpunkt der Regierung dem Mittellandkanal gegenüber, indem er sagte:

„Von diesem Gesichtspunkte aus bedauern wir auch, daß der Frage der Erbauung des Mittellandkanals oder wenigstens der Fortführung des Rhein-Weser-Kanals von Hannover bis Magdeburg nicht nähergetreten wird. Der Herr Minister sagte heute, etwas im Gegensatz zu früheren Ausführungen, daß er die Verlängerung des Kanals für durchaus erforderlich halte. Da ist wenigstens das erste Entgegenkommen in dieser Frage. Er erklärt allerdings, daß er zu dieser Ueberzeugung durch die Erfahrungen des Krieges gekommen ist, und meint nun, daß es noch einige Jahre dauern werde, ehe dieser Kanal gebaut werden kann. Ich will auf die Frage der Beamten, die der Herr Minister erörterte, nicht eingehen, sondern nur sagen, daß der Kanal jetzt gebaut worden wäre, wenn er damals bewilligt war, und daß die Fragen, die jetzt auftreten, der nördlichen oder südlichen Führung usw. längst entschieden wären. Sie wären entschieden zum Nutzen des gesamten heutigen Verkehrs.

Heute natürlich — wenn eine solche Frage aufgeschoben wird, sehen wir das immer — türmt sich eine ganze Reihe neuer Projekte auf; neue Fragen entstehen, die die Herstellung und die Ausführung sehr oft ganz entschieden verlängern."

Wir glaubten, die gegenwärtige Stellungnahme der verschiedenen Parteien sowie der Königlichen Staatsregierung den Wasserstraßen gegenüber nicht besser kennzeichnen zu können als durch Wiedergabe des bezüglichen Wortlautes der gehaltenen Reden.

Wenn der Herr Minister in seiner Erwiderung auf die Kritik der Eisenbahnverhältnisse durch den Abgeordneten Macco gegen den Wunsch desselben „nach einem frischen Wind" nichts einzuwenden hatte und dabei auch auf einen früheren Zuruf: „mehr Dampf, Herr Minister!" zurückkam, so können wir vom Standpunkt der deutschen Binnenschiffahrt nichts sehnlicher wünschen, als daß er diesen Zuruf beherzigen und seine frühere abwartende Haltung nach den Erfahrungen dieser Kriegszeit endgültig aufgeben möchte. An tatkräftiger Unterstützung aus allen Kreisen, die sich für die Hebung der deutschen Volkswirtschaft interessieren, wird es ihm dabei sicherlich nicht fehlen. Ag.

Der Plan einer Kanalverbindung zwischen den europäischen und sibirischen Strömen

Von Dr. R. Hennig

Wenn auch die großen inneren Wirren, in die das einstige Zarenreich seit dem März d. J. verstrickt ist, wohl auf lange Zeit hinaus die Kräfte Rußlands dermaßen in Anspruch nehmen werden, daß für bedeutende Kulturaufgaben einstweilen nicht viel Platz übrig bleiben wird, so ist doch anderseits zu beachten, daß eine wirtschaftliche und finanzielle Gesundung des riesigen Staates nach den furchtbaren Erschütterungen der Gegenwart und wohl auch noch der nächsten Zukunft nur möglich sein wird, wenn möglichst bald in einem großen, der „breiten Natur" des Russen angepaßten Stile eine Organisierung und Nutzbarmachung der reichen wirtschaftlichen Kräfte

des Landes erfolgt. Hierzu gehört aber in erster Linie eine gründliche Ausgestaltung der Verkehrsmittel, an denen im Zarenreich bisher, wie der Krieg erschreckend deutlich gezeigt hat, ein sehr bedeutender Mangel herrscht.

Die alte Regierung hatte durchaus richtig erkannt, wie überaus notwendig eine Verbesserung des russischen Verkehrswesens im größten Umfang war, ungeachtet mancher hochbedeutenden Leistungen, die auf diesem Gebiet in den letzten Jahrzehnten bereits zu verzeichnen waren. Es läßt sich nicht verkennen, daß trotz allen guten Willens und aller hoch anzuerkennenden Energie im einzelnen doch zwischen Wollen und Vollbringen ein fühlbarer Unterschied bestand. Wiederholt haben, vor und in dem Kriege, Verkehrspläne von einer geradezu phantastischen Großartigkeit die russische Regierung beschäftigt; noch vor wenigen Monaten wurde ein amtlicher Beschluß gefaßt, ein riesenhaftes, neues Eisenbahnnetz von vielen tausend Kilometern Umfang ins Leben zu rufen. Aber wenn es an die Ausführung ging, wurden in der Regel nur diejenigen Pläne verwirklicht, denen eine gewisse militärische Bedeutung innewohnte, so z. B. noch während des Krieges der gewaltige Bau der Murmanbahn zwischen Petersburg und dem eisfreien Hafen an der Murmanküste, ein Werk, das in bezug auf seinen militärischen Zweck für den gegenwärtigen Krieg etwas unverständlich anmutet, dessen äußerst energische Inangriffnahme und Fertigstellung unter denkbar schwierigsten Umständen aber volle Bewunderung verdient.

Nach dem Kriege wird es nun zur Wiedergesundung des schwerkranken russischen Wirtschaftskörpers weit notwendiger sein, die im Frieden vorteilhaftesten als die militärisch förderlichsten Verkehrsanlagen in Angriff zu nehmen und auszubauen. Hierzu gehört neben neuen Eisenbahnen, für die ja das riesenhafte Reich nahezu unbegrenzt aufnahmefähig ist, eine Reihe von Binnenwasserstraßen, wobei sowohl die Schaffung ganz neuer Kanalverbindungen wie der modernisierte Umbau bestehender, aber gänzlich veralteter Wasserwege in Betracht kommt. Auch auf diesem Gebiet eröffnet sich eine fast unabsehbare Menge zukunftsreicher Möglichkeiten, denn nachdem die Russen vor rund 100 Jahren einen kräftigen Anlauf zur Förderung der Binnenschiffahrt unternommen hatten, ist auf diesem Gebiete kaum irgend etwas von Bedeutung geschaffen worden. Die Flüsse, selbst die wichtigsten, sind höchst mangelhaft oder gar nicht reguliert, die Kanäle in Dimensionen gehalten, daß sie großenteils nur einen Floßverkehr gestatten und in unseren Tagen ganz veraltet anmuten, da sie zumeist in der Zeit um 1800 gebaut worden sind. Seit einer Reihe von Jahren sind zwar auch für die Binnenschiffahrt in Rußland riesenhafte Pläne ausgearbeitet worden, die eine Verbesserung des bestehenden Zustandes bezweckten. Die Pläne sind zum Teil auch sogar der Regierung gutgeheißen und zur Verwirklichung bestimmt worden, so vor allem der wichtigste unter ihnen, der Düna-Dnjepr-Großschiffahrtsweg, aber als der Krieg ausbrach, war noch nichts geschehen, und wann nun die Verhältnisse sich so weit geklärt und die Finanzen gebessert haben werden, daß so große, langwierige und kostspielige Projekte (der ganze Düna-Dnjepr-Großschiffahrtsweg wurde allein auf rund 155 Millionen Rubel veranschlagt) mit Aussicht auf eine erfolgreiche Durchführung in Angriff genommen werden können, vermag niemand zu sagen.

Ebenso wie der bessere Ausbau der von Südrußland nach dem Norden führenden Verkehrswege, zwceks besserer Bewältigung der Massentransporte, eine Lebensfrage für das künftige Rußland sein wird, dürfte auch die Verbesserung der Zufuhrwege aus Sibirien nach Europa ein volks- und weltwirtschaftliches Problem ersten Ranges darstellen. Sibirien könnte den Weltmarkt in ganz anderer Weise als bisher mit wertvollen Produkten der mannigfachsten Art versorgen, wenn nicht die Große Sibirische Bahn und ihre europäische Zufuhrlinie das einzige Verkehrsband wäre, das das ungeheure Land mit Europa verknüpft. Der lange Bahnweg belastet natürlich den Preis der sibirischen Ausfuhrprodukte unverhältnismäßig stark, aber jede Möglichkeit, den billigeren Wasserweg für die sibirische Ausfuhr in wirklich umfassender Weise nutzbar zu machen, ist bisher abgeschnitten. Wohl sind seit zehn Jahren in steigendem Umfang Bemühungen zu verzeichnen, den Seeweg zu den großen westsibirischen Strömen durchs Karische Meer in der verhältnismäßig eisfreien Zeit jedes Jahres, im Juli und August, für den Export Sibiriens nutzbar zu machen. Aber die Erfolge dieser Bestrebungen sind doch, trotz mancher vortrefflicher Leistungen im einzelnen, recht bescheiden geblieben und werden es aus mancherlei Gründen auch künftig bleiben müssen.

In vieler Hinsicht von größerem Wert, vor allem für das europäische Rußland selbst, wäre ein Binnenschiffahrtsweg, der die Stromsysteme des europäischen und des asiatischen Rußland miteinander verbände. Wenn man sich diese Möglichkeit ausmalt, so neigt man im ersten Augenblick zu der Ansicht, daß eine Kanalverbindung zwischen Europa und Sibirien praktisch nicht wohl durchführbar sei, da ja das bedeutende Gebirge des Ural sich trennend zwischen die weiten Ebenen der beiden Erdteile in nordsüdlicher Richtung einschiebt. Dennoch aber ist der Gedanke eines den Ural durchbrechenden Kanals durchaus nicht ohne weiteres als eine Unmöglichkeit zu betrachten. Vielmehr ist dieser Plan schon des öfteren in sehr ernstlicher Weise erörtert und sogar auch an Ort und Stelle auf seine Ausführbarkeit hin untersucht worden.

Es ist bemerkenswert genug, daß schon vor 200 Jahren, zur Zeit Peters des Großen, der überhaupt dem Kanalwesen eine so große Aufmerksamkeit schenkte, wie kein russischer Herrscher nach ihm, die Idee eines den Ural durchschneidenden Wasserweges zwischen den europäischen und den sibirischen Flüssen eifrigst erwogen wurde. Eigenartigerweise hatte man dabei den nördlichen „wüsten Ural" für eine solche Anlage in Aussicht genommen, wo natürlich die Eisverhältnisse der Flüsse am ungünstigsten sind. Man wollte die ins Nördliche Eismeer mündende Petschora durch ihren Nebenfluß Ilytsch über den Ural hinweg mit den kleineren, vom Ural kommenden Zuflüssen der zum Ob strömenden Soswa in Verbindung bringen. Auch in der Folgezeit hat man zu wiederholten Malen den Gedanken erwogen, wobei gelegentlich auch eine Verbindung des Flusses Jelez mit dem Ob geplant wurde. Noch in jüngster Zeit ist man dem Projekt nahegetreten, und daß hierbei durchaus ernste Absichten im Spiel waren, zeigt der Umstand, daß noch Ende Juli 1909 eine vom Ingenieur M. D. Mogulski geleitete Expedition in den nördlichen Ural entsandt wurde zum Studium der Möglichkeit eines Kanalbaues. Die Reise währte zwei Monate. Ueber ihre Ergebnisse ist nichts bekannt geworden, woraus wohl nicht gerade geschlossen werden darf, daß die Ausführbarkeit im günstigen Lichte erschienen ist. Es ist auch nicht recht einzusehen, welchen großen Vorteil eine Wasserverbindung haben sollte, die den Fluß Petschora mit den sibirischen Strömen in Verbindung bringt. Ganz abgesehen davon, daß die Flüsse dort oben sechs bis sieben Monate im Jahr vereist sind, würde sich über die Petschora nur allenfalls eine verbesserte Ausfuhr aus Sibirien nach dem nichtrussischen West- und Nordeuropa ermöglichen lassen, vorausgesetzt, daß ein großer Seehafen an der Petschoramündung als Umschlagsplatz neu angelegt wird. Aber dem russischen Reiche selbst würden auf diese Weise die aus Sibirien ausgeführten Güter nicht zugetragen werden können.

Deshalb verdient aus verschiedenen Gründen ein anderer Plan erheblich mehr Beachtung, auf den sich denn auch schon vor dem Kriege die Aufmerksamkeit der maßgebenden Kreise mehr und mehr konzentrierte und der selbst während des Krieges, ja, noch im Winter 1916/17 auf einem in Nishnij Nowgorod abgehaltenen Kongreß die Gemüter lebhaft beschäftigte. Es handelt sich um einen Kanal, der ungefähr in der geographischen Breite von Perm über den Ural hinweggeführt werden soll. Er würde nichts mehr und nichts weniger darstellen als eine Schiffahrtstraße zwischen der Wolga und dem Ob, also zwischen den beiden weitaus wichtigsten Strömen des europäischen und des asiatischen Rußland.

Der Uebergang würde in der Weise erzielt werden, daß die Wasserstraße von der Wolga zunächst in die Kama einbiegt, einen der bedeutendsten und wasserreichsten Nebenflüsse der Wolga, der sich mit dieser von Nordosten her nahe der Stelle vereinigt, wo im Mittelalter die hochbedeutende Handelsstadt Bulgar dem Güteraustausch zwischen den Völkern Nordeuropas und des Orients diente. Dort etwa, wo die heutige wichtigste Stadt Ostrußlands liegt, Perm, mündet in die Kama die Tschussowaja, genauer in einer Entfernung von 13 Werst nördlich dieser Stadt, beim Dorfe Lewschino. Auch die Tschussowaja ist ein großer, wasserreicher Fluß, der auf eine Länge von nicht weniger als 593 Werst den Schiffen die weitere Annäherung an Sibirien gestatten würde. Nicht weit von der Stadt Jekaterinburg befindet sich im Ural eine breite Einsenkung, die wie geschaffen für eine Kanalverbindung ist. Ihre Paßhöhe erhebt sich nur fünf Sashen über das Flußbett, so daß die Anlage eines Kanals, der obendrein recht kurz sein könnte, keine nennenswerten Schwierigkeiten bieten würde. Bei den sogenannten Rewdinschen Werken würde der Kanal die Tschussowaja verlassen, um über das Gebirge hinweg den nahen bereits zum Ob gehörigen Fluß Rjeschetka aufzusuchen. Der ganze künstliche Kanal brauchte nur eine Länge von 4½ Werst zu erhalten und würde dann von der Rjeschetka aufgenommen, deren Lauf die weitere Wasserstraße auf 14½ Werst Länge folgt. Unmittelbar bei Jekaterinburg erfolgt alsdann der Uebergang in den Isetj, dessen Lauf neuerdings auf 518 Werst der Schiffahrt dienen würde. Alsdann tritt an die Stelle des Isetj der Tobolj, der nach nochmals 395 Werst Erstreckung bei Tobolsk dem Irtysch und durch diesen Stromriesen dem noch gewaltigeren Ob zufließt. Die gesamte Wasserstraße von Perm bis Tobolsk weist eine Länge von nicht weniger als 1640 Werst auf, die sich durch Abkürzung von Flußkrümmungen und -schleifen bis auf 1438 Werst verringern ließe. Von diesen Abschneidungen abgesehen aber liegen die natürlichen Wasserwege so günstig, daß, wie gesagt, äußerstenfalls nur 4½ Werst ganz neu geschaffen werden müßten. Freilich bedürfen auch die Flüsse selbst einer ausgiebigen Regulierung und sehr zahlreicher Schleusenanlagen, von denen nicht weniger als 117 für den ganzen Wasserweg vorgesehen sind, durchschnittlich also je eine auf 12½ Werst. Der Voranschlag des ziemlich weit gediehenen Kanalprojekts rechnet bei einer Stundengeschwindigkeit der Fahrzeuge von 4 bis 6 Werst mit einer Transportdauer von 20 Tagen zwischen Perm und Tobolsk. Mit Hilfe großer Barken will man auf dem Kanal jährlich 250 Millionen Pud Waren befördern oder auf Kähnen, wie sie im Marienkanalsystem verkehren, 122 Millionen Pud. Die Kosten der ganzen Anlage werden auf 60 bis 70 Millionen Rubel berechnet, was in Ansehung des gewaltigen volkswirtschaftlichen Nutzens der Wasserstraße und der bedeutenden Länge des Wasserweges ausnehmend billig sein würde. Würde sich doch das Kilometer im Durchschnitt noch nicht einmal auf 50 000 Rubel stellen!

Man muß zugeben, daß der Plan in jeder Hinsicht großzügig und aussichtsvoll ist und daß seine Verwirklichung nicht nur im Interesse Rußlands, sondern auch in dem Europas liegt, da der genannte Kanal in Verbindung mit dem Marienkanalsystem es ermöglichen würde, die Güter Sibiriens fast vom Baikalsee an ausschließlich zu Wasser bis nach Petersburg zu bringen. Zurzeit freilich ist die Hoffnung auf diese Wasserstraße wohl auf lange Zeit nur ein frommer Wunsch, aber wenn die konvulsivischen Zuckungen, die augenblicklich den Riesenkörper Rußlands durchschütteln, zur Gesundung führen sollten, dann wird unter den friedlichen Verkehrsplänen, die Rußland im eigensten Interesse sobald wie irgend möglich verwirklichen muß, die über den Ural führende Wasserstraße zwischen den europäischen und den asiatischen Strömen mit an erster Stelle stehen müssen.

Arthur Oelwein †

Am 19. März, knapp vor Vollendung des 80. Lebensjahres, ist der langjährige Vizepräsident des Zentralvereines für Fluß- und Kanalschiffahrt in Oesterreich Hofrat Professor Arthur Oelwein nach kurzer Krankheit in Wien verschieden. Mit ihm verliert Oesterreich seinen Altmeister der Wasserstraßenidee, der, im Verein mit seinem ihm im Tode vorangegangenen Freunde Ritter v. Proskowetz und Seite an Seite mit dem hervorragenden Parlamentarier und Präsidenten des genannten Vereines Exzellenz Dr. Ruß, seit mehr als 40 Jahren unermüdlich in Wort und Schrift für den Wasserstraßengedanken gekämpft hat. Seine umfassenden fachlichen Kenntnisse machten die Mitarbeit Oelweins an zahlreichen internationalen Verhandlungen wirtschaftlicher und verkehrspolitischer Natur außerordentlich wertvoll, was ihm — unterstützt durch seine liebenswürdige sympathische Persönlichkeit — auch außerhalb der Grenzen seines Vaterlandes so viele treue Freunde erwarb.

Am 2. April 1837 in Oesterr.-Schlesien als Sohn eines höheren Eisenwerksbeamten geboren, absolvierte Oelwein nach beendeten Gymnasialstudien die Technische Hochschule in Wien im Jahre 1858. Die damalige für die österreichischen Techniker ungünstige Zeit zwang Oelwein, bei verschiedenen Unternehmungen als technischer Tagarbeiter seinen Lebensunterhalt zu erwerben, was ihn instand setzte, eine umfangreiche Praxis im Eisenbahn-, Trassierungs- und Bauwesen zu gewinnen. Seine Vorliebe für das Wasserbaufach veranlaßte ihn dann, in den Dienst der Anglo-Oesterreichischen Bank zu treten, um hier die Leitung der Trassierungs- und Projektierungsarbeiten für einen Donau-Oder-Kanal zu übernehmen. Als Vorbereitung für diese Aufgabe unternahm er länger dauernde Studienreisen nach Frankreich, Belgien, Holland, Schweden und Deutschland, bei welcher Gelegenheit er mit hervorragenden Fachmännern des Auslandes — darunter auch mit Dr. Hagen — in persönliche Verbindung trat. 1873 war das Projekt für einen Schleusenkanal von Wien bis Oderberg, welcher den Verkehr mit Booten von 300 t Tragfähigkeit zulassen sollte, beendet und die Anglo-Oesterreichische Bank bewarb sich um die Konzession für den Bau und Betrieb dieser Wasserstraße. Die beiden Häuser des österreichischen Parlamentes stimmten der Konzessionserteilung zu — die finanzielle Krise des Jahres verhinderte aber zunächst

den Bau und machte auch für die nächste Zeit die Verwirklichung eines Kanalprojektes unmöglich. Oelwein war daher gezwungen, im Jahre 1875 sich wieder dem Eisenbahnbau zuzuwenden, indem er zunächst am Bau der Gotthardbahn mitwirkte, bald darauf aber einer Berufung zur ehemaligen Kaiserin-Elisabeth-Bahn (jetzt westliche Linie der k. k. österreichischen Staatsbahnen) als Oberingenieur und Bauleiter folgte. Trotz dieser Tätigkeit blieb er seiner innersten Ueberzeugung von dem großen wirtschaftlichen Wert der Wasserstraßen treu und ergriff daher auch mit Freude die Gelegenheit, im Auftrag der genannten Bahnverwaltung den Bau des neuen Hafens und Trockendocks in Bregenz durchzuführen. 1892 zum Bauleiter der Wiental- und Donaukanal-Linie der Wiener Stadtbahn ernannt, führte er diese schwierigen Bauten, oft unter Anwendung neuartiger Bauweisen, mit größtem Erfolge durch, um nach ihrer Vollendung im Jahre 1903 in den Ruhestand zu treten.

Die österreichische Staatsverwaltung machte sich aber die bedeutende Arbeitskraft Oelweins auch weiterhin nutzbar und ernannte ihn nach seinem Austritt aus dem Staatsbahndienst zum technischen Konsulenten der Direktion für den Bau der Wasserstraßen im Handelsministerium, in welcher Eigenschaft er auch weiterhin seine auf dem Wasserstraßengebiet gesammelten Erfahrungen und Kenntnisse für die Allgemeinheit verwertete. Trotz seiner Dienstüberlastung vermochte er dank seiner ungewöhnlichen Arbeitskraft gleichzeitig den Lehrberuf auszuüben; er war vom Jahre 1897 bis zum Jahre 1909, als Professor der Ingenieurwissenschaften an der Hochschule für Bodenkultur tätig.

Die umfassenden Kenntnisse, die Oelwein — obwohl im engeren Berufe Eisenbahningenieur — auf allen Gebieten des Wasserbaues besaß, in Verbindung mit seinem unermüdlichen Betätigungsdrang, ermöglichten es dem Verblichenen, auch publizistisch zu wirken. Ungemein zahlreich sind seine seit dem Jahre 1879 veröffentlichten Berichte und Gutachten, die er als Berichterstatter bei Kongressen und Expertisen sowie für Fachzeitschriften verfaßte. Endlich ist er auch als Projektant mehrerer Talsperren und vieler zur vollsten Zufriedenheit funktionierenden Trinkwasserversorgungsanlagen hervorgetreten.

Viele Fachvereine hatten Oelwein in ihren Vorstand berufen. Speziell muß hier auf seine überaus ersprießliche Tätigkeit im Zentralverein für Fluß- und Kanalschiffahrt in Oesterreich hingewiesen werden, welche Vereinigung er zusammen mit anderen Fachkollegen — an der Spitze der berühmte österreichische Geologe und Politiker Eduard Suess — im Jahre 1879 begründete und als dessen Vizepräsident er seit dem Jahre 1897 fungierte.

Ebenso erfolgreich hat er bei den Arbeiten des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verbandes für Binnenschiffahrt mitgewirkt, und kaum eine Tagung ist vergangen, ohne daß Oelwein ein Referat erstattete oder daß von ihm eine Verbandsschrift vorlag.

Seine zahlreichen, sachlich einwandfreien und geistreich entworfenen Vorträge brachten der Wasserstraßenidee viele Anhänger; Oelweins zielbewußte Tätigkeit trug wesentlich dazu bei, die Erkenntnis des Wertes von Schiffahrtskanälen in weite Kreise zu tragen. Es war ihm nicht vergönnt, den Ausbau der österreichischen Wasserstraßen, deren Verwirklichung er sich zur Lebensaufgabe gestellt hatte, zu erleben; doch hat er die Genugtuung empfunden, daß die Kriegsereignisse endlich die Erkenntnis auch in früher gegnerischen Kreisen erwachsen ließen, daß ohne Wasserstraßen eine gedeihliche Entwicklung der Volkswirtschaft ausgeschlossen ist. In hoffnungsfreudiger Zuversicht sah er schon die Ausführung des mitteleuropäischen Wasserstraßennetzes in naher Zukunft als die wertvollste Errungenschaft des kommenden Friedens. Seine kräftige Gesundheit ermöglichte es ihm, bis an sein Lebensende unermüdlich tätig zu sein; hat er doch noch im Juni des Vorjahres ein ausführliches Referat über die Wasserstraßenfrage bei der Münchener Tagung des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Wirtschaftsverbandes erstattet und wenige Wochen vor seiner Erkrankung das Ergebnis seiner Studien über die Bedeutung der Schiffahrt auf der Donau und auf den künftigen Wasserstraßen für die wirtschaftliche Entwicklung im Oesterreichischen Ingenieur- und Architektenverein in einem fesselnden Vortrage vorgeführt. Obwohl er in den letzten Wochen das Zimmer nicht mehr verlassen konnte und von heftigen Schmerzen heimgesucht war, blieb er doch noch in brieflicher Verbindung mit hervorragenden Fachgenossen und arbeitete weiter an der Klärung einzelner technischer Fragen, die ihn in letzter Zeit beschäftigten. Von Oelwein kann man wie von wenigen Menschen sagen, daß er in den Sielen gestorben ist.

Er ruht nun vereint mit seiner ihm im Tode vorangegangenen Gattin auf dem idyllschen Friedhofe auf der Türkenschanze nächst Wien. Er hat ein arbeitsreiches Leben beschlossen, seine Lebensaufgabe getreu verfolgt und seine Ueberzeugung niemals gewechselt. Seinen Freunden war er immer ein warmer und anhänglicher Freund. Die Saat, die er in einem der Arbeit geweihten Leben ausgestreut, wird nicht verloren sein; sie wird aufgehen und blühen, und die Nachwelt wird die großen Mühen und Verdienste Oelweins würdigen, wenn diese Saat zur Reife gediehen ist.

Ing. v. Schneller.

Arthur Oelwein †

Die Dimensionierung von Schlepperschrauben[1]

Von Dr.-Ing. K. Schaffran

Die Schrauben von Schleppern müssen infolge des aus Tiefgangsrücksichten meist beschränkten Durchmessers unter ganz anderen Verhältnissen arbeiten als die gewöhnlicher freifahrender Schiffe, so daß eine zweckmäßige Dimensionierung derselben oft mit Schwierigkeiten verbunden ist. Um dem Konstrukteur die Unterlagen dafür zu liefern, in einem bestimmten vorliegenden Fall denjenigen Propeller mit einiger Sicherheit bestimmen zu können, welcher unter Einhaltung gegebener Bedingungen den besten Wirkungsgrad verspricht, wurden in der Kgl. Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau in Berlin eingehende Modellpropellerversuche ausgeführt, deren Ergebnisse in folgendem erörtert werden sollen.

Abmessungen und Daten der untersuchten Modellpropeller der Serie A.

Die Zeichnungen der charakteristischen Propeller dieser Serie sind in Abb. 1 dargestellt.

Sämtliche Modellpropeller waren dreiflügelig und hatten einen äußeren Durchmesser D = 120 mm.

Die Erzeugende der Flügeldruckseite war gradlinig und unter 1 : 8 nach hinten geneigt.

Das Flächenverhältnis Ap/A (projiziertes Flügelareal zur Diskfläche) betrug bei den fünf verschiedenen Gruppen mit verschiedenen Steigungsverhältnissen 25, 30, 40, 50 und 60%.

Ap = projiziertes Flügelareal aller drei Flügel;

A = Schraubendiskareal = $\frac{D^2 \cdot \pi}{4}$.

Die Schraubsteigung war in jedem Falle konstant.

Unter der Steigung H ist durchweg die mathematische der Propellerdruckseite zu verstehen. Die vier verschiedenen Steigungsverhältnisse H/D der fünf verschiedenen Gruppen mit verschiedenen Flächenverhältnissen betrugen 0,60, 0,80, 1,00 und 1,20.

Die Erzeugende der Propellerrückenseite war ebenfalls gradlinig.

Die Flügelformen waren in der Projektion unsymmetrisch und hatten die in der Abb. 1 dargestellten Umrisse, die bei den

[1]) Auszug aus den „Systematischen Propellerversuchen“ von K. Schaffran. Verlag Strauß (Berlin).

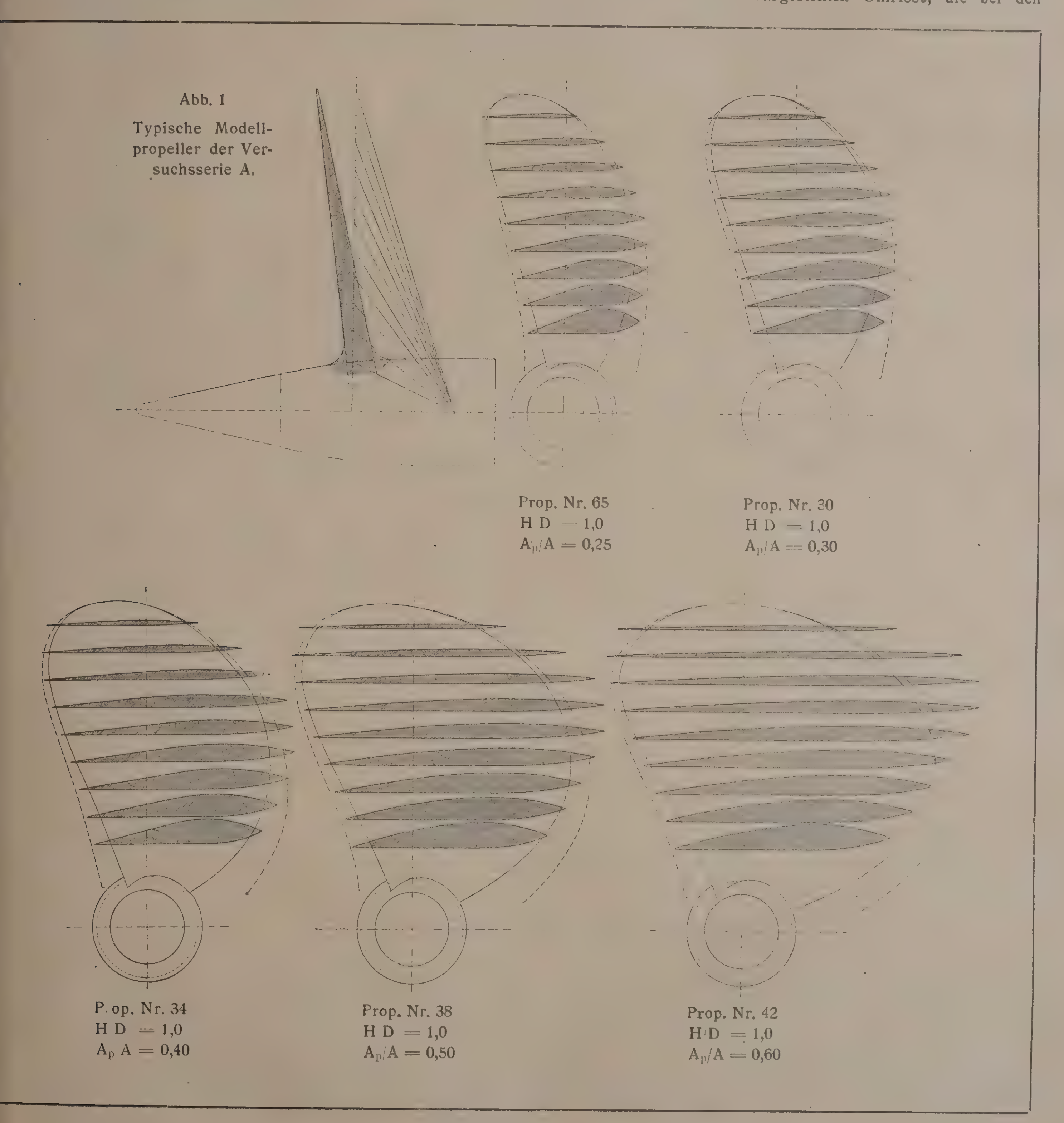


Abb. 1 Typische Modellpropeller der Versuchsserie A.

verschiedenen Steigungsverhältnissen genau kongruent und bei den verschiedenen Flächenverhältnissen in gleichem Verhältnis ähnlich eingehalten wurden.

Die Flügelquerschnitte waren auf ganzer Propellerlänge, besonders aber nach der Nabe zu auf der Druckseite vorn nach oben aufgeholt und hatten ihre größte Dicke nicht wie gewöhnlich auf halber Breite des Flügelblattes, sondern auf einem Drittel der Breite von der eintretenden Kante ab gerechnet.

Methode der Untersuchung zur Bestimmung des reinen Propellerwirkungsgrades η_p auf Grund von Fahrtversuchen mit Propellermodellen allein, d. h. ohne Schiffsmodell.

Der reine Wirkungsgrad eines für sich allein, d. h. ohne Schiff arbeitenden Propellers ist gleich dem Verhältnis der geleisteten nutzbaren Schubarbeit zu der aufgewandten Dreharbeit

$$\eta_p = \frac{S \cdot V_e}{2 \pi n M},$$

in Abb. 2 dargestellten Grundpropellers Nr. 30, aus welchem alle übrigen der Serie A gesetzmäßig voneinander abgeleitet wurden, sind in den Versuchsdiagrammen (Abb. 3) durch drei Kurven der Konstanten c_1, c_2, c_3 gegeben, deren Ableitung folgendermaßen vorgenommen worden ist:

Der Propellerschub ist nach fast allen Propellertheorien in kg

$$S = c \cdot \frac{\gamma}{g} \cdot A \cdot n H (n H - V_e).$$

γ = spezifisches Gewicht des Wassers = 1000 kg/cbm;
g = Erdbeschleunigung = 9,81 m/sek.^{2};
$A = \frac{D^2 \pi}{4}$ = Schraubendiskfläche in m^2;
n = Tourenzahl/sek.;
H = Konstruktionssteigung des Propellers in m = mathematische Steigung der Propellerdruckseite;
V_e = Fahrtgeschwindigkeit in m/sek.;

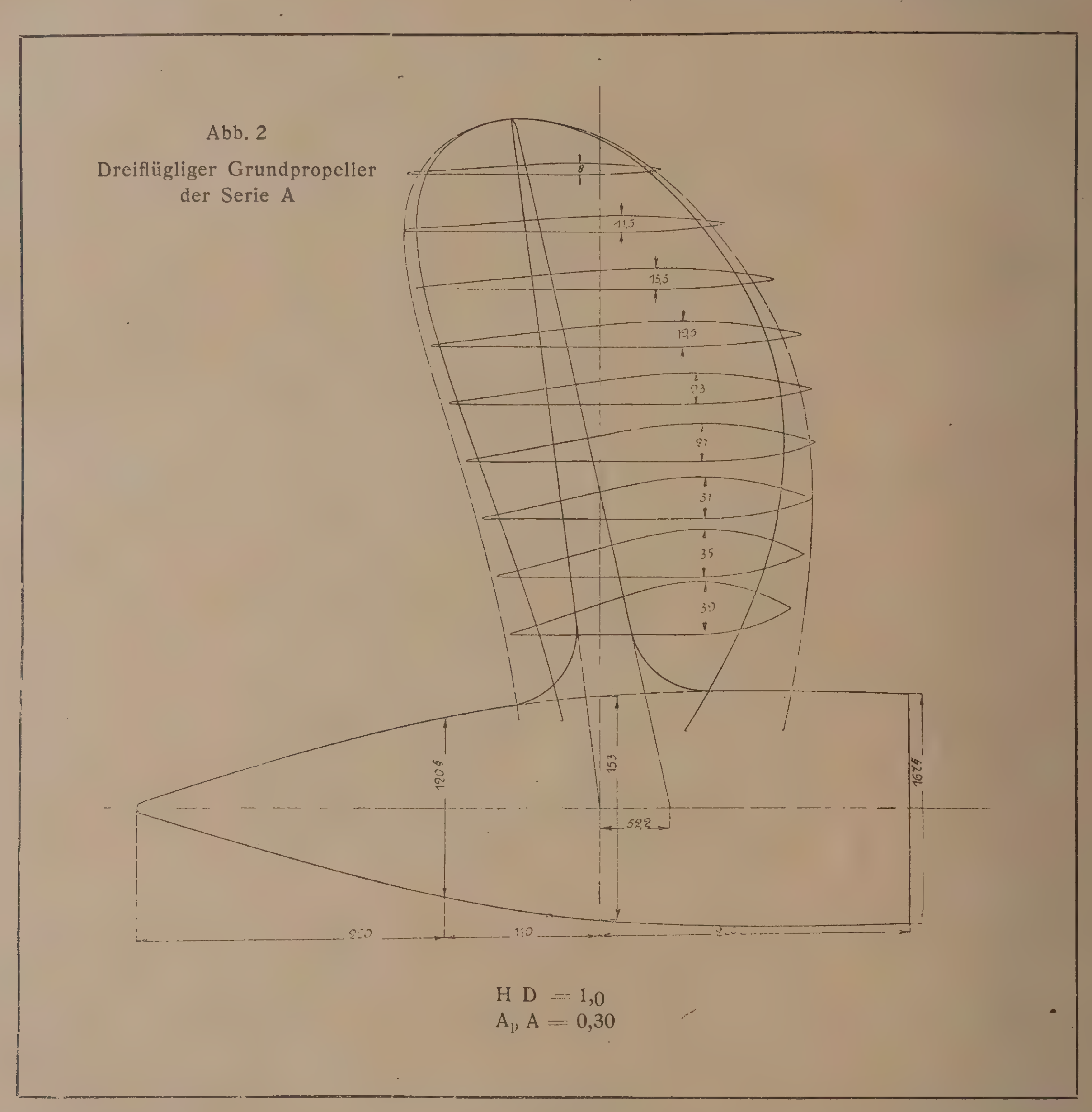


Abb. 2
Dreiflügliger Grundpropeller der Serie A

S = Propellerschub in kg;
V_e = Fahrtgeschwindigkeit in m/sek. beim Schleppen des Propellers ohne Schiff = nominelle Zuflußgeschwindigkeit des Wassers in den Propeller beim Arbeiten hinter dem Schiff = Schiffsgeschwindigkeit vermindert um den Nachstrom.
$S \cdot V_e$ = nutzbare Schubarbeit in mkg;
n = Tourenzahl pro Sekunde;
M = Drehmoment in mkg;
$2 \pi n M$ = aufgewandte Dreharbeit in mkg.

Die Modellpropeller wurden durchweg mit der konstanten Tourenzahl von 15/sek. bei verschiedenen Fahrtgeschwindigkeiten frei ohne Schiffsmodell in einer Tiefe der Mitte Welle von 120 mm unter der Wasseroberfläche, einer Strecke, welche also gleich dem Propellerdurchmesser D war, untersucht. Durch Messung von Schub, Drehmoment und Tourenzahl ergab sich der betreffende Wirkungsgrad für das jedesmalige Slipverhältnis. Die Werte von Propellerschub, Drehmoment und Wirkungsgrad des

c = Konstante, die bei allen ähnlichen Propellern für gleiches Slipverhältnis gleich groß, sonst aber abhängig von Flügelform, Flügelquerschnitt, Flügelzahl, Steigungs- und Flächenverhältnis ist.

Unter der Bezeichnung $\frac{n H - V_e}{n H} = s_n$ versteht man den nominellen Slip eines freifahrenden Propellers, im Gegensatz zu dem wirklichen oder wirksamen $s_w = \frac{n \cdot H_w - V_e}{n H_w}$, der in der Regel einen größeren Betrag als der nominelle hat, da die wirksame Steigung des Propellerflügels H_w infolge der Krümmung der Rückseite größer als die nominelle H, d. h. die mathematische Steigung der Propellerdruckseite ist. Von beiden ist noch der sogenannte scheinbare Slip $s_s = \frac{n H - V_m}{n H}$ (V_m = Schiffsgeschwindigkeit in m/sek.) zu unterscheiden, der den prozentualen Fortschritt

des Propellers gegenüber der Schiffsgeschwindigkeit ohne Berücksichtigung des Nachstromes ausdrückt. Der nominelle Slip steht mit dem scheinbaren in folgender Beziehung:

$$s_n = \frac{n\,H - V_e}{n\,H}.$$

$$V_e = V_m\,(1 - w);$$

$$w = \text{Nachstromziffer};$$

$$s_s = \frac{n\,H - V_m}{n\,H} + w \cdot \frac{V_m}{n\,H};$$

$$s_n = s_s + \frac{w\,V_m}{n\,H}.$$

Da nämlich nach obigem $\frac{S \cdot V_e}{2\pi\,n\,M} = \eta_p$ und $V_e = n\,H\,(1 - s_n)$ ist, so ergibt sich

$$\frac{S \cdot n\,H\,(1-s_n)}{2\pi\,n\,M} = \eta_p;$$

$$M = S \cdot \frac{H}{2\pi} \cdot \frac{1-s_n}{\eta_p}.$$

Nach dem Aehnlichkeitsgesetz liegt bei gleichem Slip s_n gleicher Wirkungsgrad η_p vor, daher ist $\frac{1-s_n}{\eta_p}$ eine Konstante, also

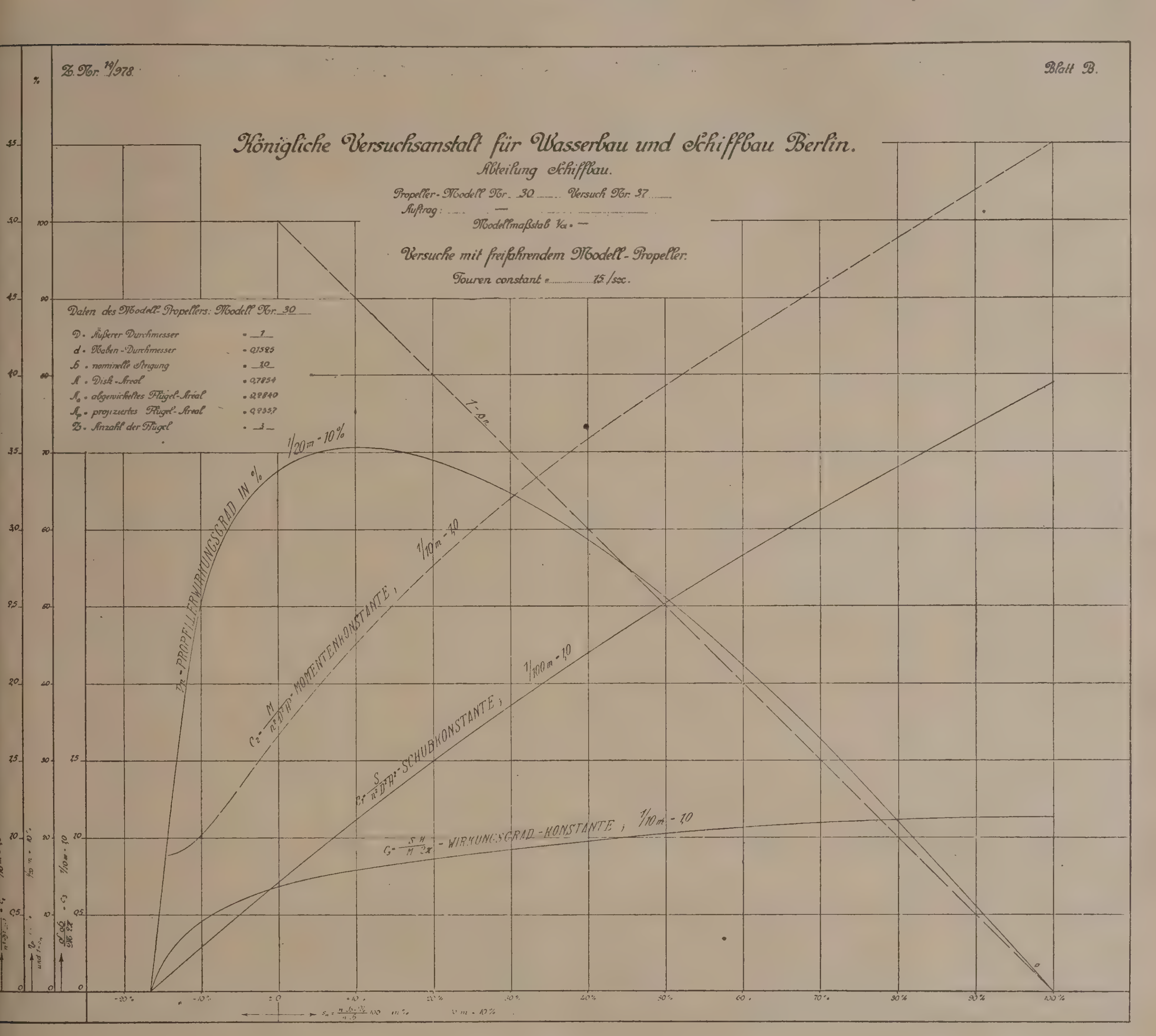


Abb. 3

Setzt man in die Propellerschubgleichung $(n\,H - V_e) = s_n \cdot n\,H$ ein, so erhält man

$$S = c \cdot \frac{\gamma}{g}\,D^2 \cdot \frac{\pi}{4} \cdot s_n\,n^2\,H^2;$$

$$\frac{S}{D^2 \cdot H^2\,n^2} = \left(c \cdot \frac{\gamma}{g} \cdot \frac{\pi}{4} \cdot s_n\right) = c_1.$$

Die Schubkonstante c_1 ist also nur abhängig vom Slip s_n und als eine Funktion desselben in den Diagrammen eingetragen. Ein gleiches ist mit der Momentkonstanten

$$c_2 = \frac{M}{D^2\,H^3\,n^2}$$

geschehen, welche, wie in folgendem gezeigt werden soll, nach dem Aehnlichkeitsgesetz bei gleichem Slip ebenfalls für alle ähnlichen Propeller beliebiger Dimensionen gleich groß sein muß.

$$M = c \cdot S \cdot \frac{H}{2\pi};$$

$$S = c_1 \cdot n^2\,D^2\,H^2;$$

mithin $M = \left(\frac{c \cdot c_1}{2\pi}\right) \cdot n^2\,D^2\,H^2 = c_2 \cdot n^2\,D^2\,H^3;$

also $c_2 = \frac{M}{D^2\,H^3\,n^2}$ = Momentkonstante für einen bestimmten Slip.

Propellerwirkungsgrad

$$\eta_p = \frac{S \cdot V_e}{2\pi \cdot n \cdot M}.$$

$$S = c_1 \cdot D^2 \cdot H^2 \cdot n^2;$$

$$M = c_2 \cdot D^3 \cdot H^3 \cdot n^2;$$

$$V_e = H \cdot n\,(1 - s_n);$$

$$\eta_p = \frac{c_1}{c_2} \cdot \frac{1 - s_n}{2\,\pi} = \left(\frac{c_1}{c_2 \cdot 2\,\pi}\right) \cdot (1 - s_n) = c_3\,(1 - s_n).$$

c_3 = Wirkungsgradkonstante, die mit (1—sn) multipliziert werden muß, um den jedesmaligen Wirkungsgrad selbst zu ergeben.

Die Versuchresultate, nämlich die Schubkonstante $c_1 = \frac{S}{D^2\,H^2\,n^2}$, die Momentkonstante $c_2 = \frac{M}{D^2\,H^3\,n^2}$ und der Propellerwirkungsgrad $\eta_p = \frac{S \cdot V_e}{2\,\pi\,n\,M}$, werden, wie dies aus den Diagrammen der Abb. 3 zu ersehen, in Kurven als Funktion des nominellen Slips graphisch aufgetragen. Kennt man das Slipverhältnis, bei dem ein dem untersuchten Modellpropeller genau ähnlicher Schiffspropeller beliebiger Dimension arbeitet, so ist sein Wirkungsgrad η_p aus den Diagrammen ohne weiteres zu entnehmen. Der nutzbare Propellerschub in kg ergibt sich aus der Konstanten c_1 bei dem betreffenden Slip zu

$$S = c_1 \cdot D^2 \cdot H^2 \cdot n^2.$$

Das erforderliche Drehmoment in mkg aus der Konstanten c_2 zu

$$M = c_2 \cdot D^2 \cdot H^3 \cdot n^2.$$

Die Fortschrittsgeschwindigkeit des Propellers in m/sek.:

$$V_e = n\,H\,(1 - s_n).$$

Nutzbare Propellerschubpferdestärken:

$$SPS = \frac{S \cdot V_e}{75}.$$

Abgebremste Wellenpferdestärken:

$$WPS = \frac{2\,\pi\,n\,M}{75}.$$

Der reine Propellerwirkungsgrad muß wieder sein

$$\eta_p = \frac{SPS}{WPS}.$$

Von diesem so definierten reinen Propellerwirkungsgrad η_p ist, beim Arbeiten des Propellers hinter dem Schiff der sogenannte Gesamtwirkungsgrad der Propulsion $\eta = \frac{EPS}{WPS}$, das Verhältnis der effektiven Schlepppferdestärken EPS, die zur Ueberwindung des Widerstandes W erforderlich sind, zu den abgebremsten Wellenpferden der Maschine zu unterscheiden.

$$EPS = \frac{W \cdot V_m}{75}.$$

W = Widerstand des Schleppers inklusive Trossenzug (ohne Schrauben) in kg bei der (Schlepp-) Geschwindigkeit V_m in m/sek.

Zur Ueberwindung des Widerstandes W müssen die Propeller einen Gesamtschub S ausüben, der um den Betrag des Soges größer als der erstere ist.

$$S\,(1 - t) = W;$$

$$S = \frac{W}{1 - t};$$

t = Sogziffer.

Der Gütegrad der Sogbeeinflussung ist durch das Verhältnis $\frac{W}{S} = 1 - t = \eta_t$ gekennzeichnet.

Die Propeller arbeiten hinter dem Schiff bei einer Wasserzuflußgeschwindigkeit V_e, die infolge des Nachstromes kleiner als die Schiffsgeschwindigkeit ist und mit dieser in folgender Beziehung steht:

$V_e = V_m\,(1 - w)$; V_m = Schiffsgeschwindigkeit in m/sek.;

w = Nachstromziffer.

Die effektiven Propellerschubpferdestärken betragen daher $SPS = \frac{S \cdot V_e}{75}$, während sie für den gleichen Schub ohne Vorhandensein des Nachstromes $\frac{S \cdot V_m}{75}$ wären.

Mithin ist die Wirkung des Nachstromes durch das Verhältnis $\frac{V_m}{V_e} = \frac{1}{1 - w} = \eta_w$ gekennzeichnet.

Der reine Propellerwirkungsgrad η_p schließlich ist gleich dem Verhältnis der effektiven Propellerschubpferdestärken SPS zu den abgebremsten Wellenpferdestärken WPS

$$\eta_p = \frac{SPS}{WPS}.$$

Folglich ist der Gesamtwirkungsgrad der Propulsion η gleich dem Produkt der drei einzelnen Faktoren:

1. $\eta_p = \frac{SPS}{WPS}$ = reiner Propellerwirkungsgrad;

2. $\eta_t = \frac{W}{S} = 1 - t$ = Einflussgrad des Propellersoges;

3. $\eta_w = \frac{V_m}{V_e} = \frac{1}{1 - w}$ = Einflussgrad des Nachstromes.

Mithin $\eta = \eta_p \cdot \eta_t \cdot \eta_w = \frac{SPS}{WPS} \cdot \frac{W}{S} \cdot \frac{V_m}{V_e} = \eta_p \cdot \frac{1 - t}{1 - w}$.

Hierin ist durch das Produkt

$$\eta_t \cdot \eta_w = \frac{W}{S} \cdot \frac{V_m}{V_e} = \frac{1 - t}{1 - w} = \eta_s$$

der Einflußgrad von Sog und Nachstrom auf den Gesamtwirkungsgrad der Propulsion η gekennzeichnet. Die Werte η_s geben einen Maßstab für die Zweckmäßigkeit der gewählten Schiffsform, soweit ein günstiges Arbeiten der Propeller in Frage kommt.

Der Gesamtwirkungsgrad der Propulsion η selbst ist, wie nochmals hervorgehoben werden soll, gleich dem Verhältnis der effektiven Schlepppferdestärken EPS zu den abgebremsten Wellenpferdestärken WPS:

$$\eta = \frac{EPS}{WPS},$$

was aus obiger Analyse hervorgeht.

$$\eta = \frac{SPS}{WPS} \cdot \frac{W}{S} \cdot \frac{V_m}{V_e},$$

$$SPS = \frac{S \cdot V_e}{75};$$

$$\eta = \frac{S \cdot V_e}{75} \cdot \frac{1}{WPS} \cdot \frac{W}{S} \cdot \frac{V_m}{V_e},$$

$$\eta = \frac{W \cdot V_m}{75} \cdot \frac{1}{WPS};$$

$$\frac{W \cdot V_m}{75} = EPS;$$

$$\eta = \frac{EPS}{WPS}.$$

(Fortsetzung folgt.)

Die Wasserstrasse Mitteleuropas

Unter diesem Titel hat Seine Kaiserliche und Königliche Hoheit der Erzherzog Heinrich Ferdinand am 17. Februar d. J. eine Schrift veröffentlicht, welche die ernste Beachtung aller Kreise verdient, die sich für den Ausbau der Donau und den Anschluß derselben an das deutsche Wasserstraßennetz interessieren.

In übersichtlicher Weise schildert der Verfasser zunächst die gegenwärtigen Stromverhältnisse der Donau und weist darauf hin, daß die Ausgestaltung der Donau zur Großschiffahrtstraße auf der Strecke von der Mündung bis Wien, abgesehen von der Kataraktenstrecke am Eisernen Tor, keinen technischen Schwierigkeiten begegnet und schätzungsweise mit einem Aufwand von im ganzen 60 Millionen Kronen zu ermöglichen wäre.

Es heißt dann in der Schrift wörtlich:

„Damit würde die Donau als Großschiffahrtsweg vorerst bis Wien reichen, wo sie auch durch die von seiten Oesterreichs geplanten Kanäle zum deutschen Wasserstraßennetz ihre Fortsezung fände. Die Herstellung dieser Kanalverbindung, in erster Linie des Donau-Oder-Kanals von Wien bis Oderberg und in weiterer Folge der Bau seiner Abzweigungen zur Elbe und zur Weichsel, sind die dringendste Notwendigkeit für die Donau als Großschiffahrtstraße. Solange die Donau dem großen Verkehre der deutschen Wasserstraßen nicht angegliedert wird, bleiben die für die Regulierung unseres heimatlichen Stromes bisher verausgabten und noch künftig zu investierenden Beträge ohne entscheidenden Nutzen.

Die weitblickende Wirtschaftspolitik Deutschlands hat schon seit langer Zeit durch den Ausbau seiner natürlichen Flußläufe und durch die Schaffung von Kanälen, welche diese untereinander verbinden, alle Vorbedingungen geschaffen, um im eigenen Lande einen durchlaufenden Binnenwasserverkehr mit verhältnismäßig billigen Transportkosten für die Industrie und Landwirtschaft zu ermöglichen. Der Rhein, die Ems, die Weser, das Oder- und Elbegebiet bilden, wenn Deutschland den bestehenden Mittellandkanal von Hannover bis zur Elbe fortsetzt, ein einheitliches großes Wasserstraßennetz. Von den verschiedenen in Deutschland noch geplanten Wasserstraßen sei im Zusammenhang mit der ihrer Vollendung entgegengehenden Main-Kanalisierung auf den Umbau des Ludwig-Kanals oder auf die Schaffung eines neuen Donau-Main-Kanales, auf die projektierte Rhein-Schiffahrtstraße zum Bodensee und die Verbindung des letzteren mit Ulm sowie die Regulierung der Donau von Ulm bis Regensburg hingewiesen. Zu erwähnen wäre ferner das Projekt einer Verlängerung des Mittellandkanals nach dem Westen durch einen Rhein-Schelde-Kanal und im Osten eine Verbindung zwischen der Weichsel und den masurischen Seen. Wenn

noch auf den Werra-Kanal hingewiesen wird, so zeigen diese vielfachen Kanalprojekte, welch hohe Wichtigkeit Deutschland der Schaffung von künstlichen Wasserwegen, die eine billige Beförderung von Gütern ermöglichen, beimißt."

Der Verfasser geht dann auf das bekannte österreichische Wasserstraßengesetz vom 11. Juni 1901 näher ein und bedauert, daß, abgesehen von der Moldau-Kanalisierung und einer kurzen Kanalstrecke von der Weichsel ab Krakau noch keine einzige in dem großzügigen Gesetz vorgesehene künstliche Wasserstraße zur Ausführung gebracht werden konnte.

Der Verfasser fährt dann fort, indem er sagt:

„Von den im Wasserstraßengesetze vorgesehenen künstlichen Wasserstraßen ist die wichtigste der Donau-Oder-Kanal. Dieser entspricht nicht nur den wirtschaftlichen Erfordernissen Oesterreich-Ungarns, sondern genügt auch den dringlichen Interessen Deutschlands, da durch denselben im Zuge der Oder und der Märkischen Wasserstraßen nicht nur die Verbindung mit dem deutschen Elbegebiet hergestellt ist (damit auch der österreichischen Elbe und der Moldau bis Prag), sondern, wenn Deutschland das noch fehlende Stück des Mittellandkanales von Hannover bis zur Elbe ausbaut, auch das Rheingebiet jenem der Donau angegliedert wird.

Als zweitwichtigste künstliche Wasserstraße ist die Abzweigung vom Donau-Oder-Kanal oberhalb Prerau nach Pardubitz zur Elbe und die bereits in Angriff genommene Verbindung des Donau-Oder-Kanales nach der Weichsel bei Krakau zu betrachten, während der im Gesetz vom 11. Juni 1901 angeführte 205 Kilometer lange Donau-Molde-Kanal nach Budweis, da ja durch den Donau-Oder-Kanal und seine Abzweigung die Verbindung mit der Elbe ohnedies hergestellt ist, vorläufig nicht in Erwägung zu ziehen wäre.

Es sei hier auf die Bedeutung hingewiesen, welche eine Kanalverbindung der Donau mit den deutschen Wasserstraßen im jetzigen Weltkriege gehabt hätte. Wäre wenigstens nur eine Verbindung von der Donau durch den Donau-Oder-Kanal hergestellt gewesen, so hätte der Export von Getreide, Mais und anderen Nahrungsmitteln sowie Rohstoffen auf der unteren Donau nach Deutschland und umgekehrt von Kohle nach Oesterreich und den Balkanländern, der Nachschub von Munition und anderen Massenartikeln zu Kriegszwecken, der Abtransport von Kranken und Kriegsgefangenen auf einer leistungsfähigen Wasserstraße erfolgen und damit eine außerordentliche Entlastung der Eisenbahnen zu strategischen Zwecken eintreten können. Aber auch in Friedenszeit ist es eine zwingende Notwendigkeit geworden, die Eisenbahn, welche den immer zunehmenden Verkehr nicht mehr zu bewältigen vermag, zu entlasten. Des ferneren muß erwogen werden, daß durch die nunmehr erfolgte Kriegsmaßnahme einer 30 prozentigen Erhöhung der Eisenbahntarife eine Verteuerung der für die Industrie notwendigen Kohle, Rohstoffe, der Baumaterialien, des Eisens usw. eingetreten ist. Der Donau-Oder-Kanal ermöglicht dagegen die Aufstellung von wesentlich niedrigeren Tarifen gegenüber diesen Bahnfrachtsätzen. Es erscheint somit die Herstellung des Donau-Oder-Kanales auch von diesem Gesichtspunkte aus als ein dringendes wirtschaftliches Bedürfnis.

Die innerösterreichische Hauptaufgabe des Donau-Oder-Kanals wird die Bewältigung der Kohlenfrachten aus dem mährisch-schlesischen Gebiete bilden. Diese Kohlengebiete schaffen die Grundlage zu zahlreichen Industrien längs des ganzen Kanallaufes und sind von besonderer Wichtigkeit für die Reichshauptstadt Wien. Für Mährens Industrie ist der Kanal von großer Bedeutung. Auch für die Landwirtschaft ist der Kanal von Nutzen, weil er eine zweckentsprechende Berieselung, unter anderem des Marchfeldes, ermöglicht. Für Galizien ist der Donau-Oder-Kanal durch seinen geplanten Anschluß an die Flüsse dieses Landes, besonders in bezug auf die Ausfuhr von Getreide, Holz und Erdöl, wichtig. Der Donau-Oder-Kanal darf jedoch — und dieses kann nicht oft genug wiederholt werden — nicht als Beförderungsweg mit den Endpunkten Wien und Oderberg betrachtet werden, sondern ist als die Verbindung der Ost- und Nordsee mit dem Schwarzen Meere zu werten.

Der Donau-Oder-Kanal beginnt an der Donau bei Wien, führt zur March, folgt nun dem Flußgerinne derselben und der Beczwa, übersetzt in der Scheitelstrecke die Wasserscheide zwischen der Beczwa und der Oder, um in das Odertal zu gelangen und bei Oderberg zu enden. Den Anschluß an die Oder müßte Deutschland durch eine Kanalisierung der Oder von der österreichischen Grenze bis Kosel oder durch einen Seitenkanal daselbst herstellen und die Ausgestaltung der kanalisierten Oderstraße von Kosel abwärts sowie der Märkischen Wasserstraßen für 700-t-Schlepper vollenden. Die Kanalstraße geht im allgemeinen von der Donau über Floridsdorf, Deutsch-Wagram, Angern, Hohenau, Göding, Rohatetz, Ungar.-Hradisch, Napajedl bis Prerau und sodann über Mährisch-Weißkirchen, Witkowitz, Mährisch-Ostrau nach Oderberg zur Oder. Als Abzweigung vom Donau-Oder-Kanal wird von den Interessenten noch ein 62 km langer Stichkanal von Lundenberg nach Brünn gewünscht.

Der Kanal von der Oder zur Elbe setzt sich zusammen aus dem eigentlichen Kanal von Prerau bis Pardubitz an der Elbe und aus der Kanalisierung der Elbe von Pardubitz bis Melnik. Die technischen Schwierigkeiten dieser 185 km langen Strecke sind jedoch wesentlich größer als jene des Donau-Oder-Kanals. Die Abzweigung von der Oder zur Weichsel geschieht durch das Weichseltal oberhalb Krakau."

Sehr eingehend beschäftigt sich der Verfasser mit der Finanzierung und der Rentabilität des Donau-Oder-Kanals und weist nach, daß bei dem möglichen Höchstverkehr von 10 Millionen Tonnen im Jahr oder 2,6 Milliarden Tonnenkilometer, wie er im zehnten Betriebsjahre zu erhoffen sein wird, eine sechsprozentige Verzinsung des auf 340 Millionen Kronen geschätzten Baukapitals zu erwarten sein dürfte.

„Doch selbst für den Fall, daß die Rentabilität des Donau-Oder-Kanals ungünstiger als hier berechnet sein sollte, wären die indirekten Vorteile desselben für die Volkswirtschaft und damit für den Staat derart überragende, daß mit seiner endlichen Herstellung nicht mehr gezögert werden darf. Durch die Schaffung des Donau-Oder-Kanals wird die Donau mit dem gesamten deutschen Wasserstraßennetz und mit allen an diesem liegenden Handelszentren verbunden. Am Donaustrome, der Lebensader unserer Monarchie, wird sich ein mächtiger Durchzugsverkehr entwickeln, welcher im Zuge durch Wien und Budapest diese Städte zu Knotenpunkten des Donauhandels machen wird. Das zu diesem Zwecke aufzubringende Kapital repräsentiert demnach eine Investition, welche für die Monarchie von großem Nutzen ist."

Der Verfasser ist der Ansicht, daß es zunächst genügt, die neue Großschiffahrtstraße bei Wien im Anschluß an den geplanten Donau-Oder-Kanal endigen zu lassen, da der Ausbau der Donau für die Großschiffahrt oberhalb Wien bis hinauf nach Regensburg und Ulm unverhältnismäßig große Kosten verursachen und eine lange Bauzeit beanspruchen würde. Durch den Ausbau des Donau-Oder-Kanals wird bereits eine durchgehende Schiffahrtverbindung mit dem norddeutschen Wasserstraßennetz bis zum Rhein hin geschaffen, vorausgesetzt, daß der Mittellandkanal durchgebaut wird.

Die Schrift schließt mit den Worten:

„Uralt ist der Donauweg über March und Oder. Schon vor zweihundert Jahren war der erste Plan zu einer Verbindung der Donau mit der Oder entstanden. Nun hat der Weltkrieg hundertfünfzig Millionen Menschen von der Nordsee zum Euphrat und von der Adria zum Schwarzen Meere zusammengeschmiedet. Dieses Band, durch den größten Krieg der Weltgeschichte geflochten, wird wohl als wirtschaftliche Vereinigung auch weiter bestehen müssen, soll Handel und Wohlstand dieser Völker gefördert werden. Und hier fällt der dem deutschen Wasserstraßennetz angegliederten Donau, als der die Bundesstaaten verknüpfenden mitteleuropäischen Binnenwasserstraße, die Hauptaufgabe zu.

Sollten sich nun alle maßgebenden Faktoren in dem Streben nach diesem Ziele vereinigen, so ist der Endzweck meiner Zeilen, eine große wirtschaftliche Arbeit einheitlich zu fördern, erreicht zum Wohle und Ruhme unseres geliebten Vaterlandes!"

Es ist mit besonderer Genugtuung zu begrüßen, daß sich ein Mitglied des österreichischen Herrscherhauses der Mühe unterzogen hat, in vornehmer Sachlichkeit ein Projekt zu behandeln, welches die wichtigsten durch den gegenwärtigen Krieg in den Vordergrund gerückten Verkehrsfragen Mitteleuropas zu lösen versucht.

Ctg.

Schiffahrtrecht und verwandte Gebiete

Schiffsunfälle durch Nichtbeachtung polizeilicher Vorschriften.

Die Haftung des Schiffers und Reeders für Schiffsunfälle richtet sich nach der ganz allgemeinen Vorschrift des § 823 BGB., der den Grundsatz zur gesetzlichen Geltung erhebt, daß für jede vorsätzliche und fahrlässige widerrechtliche Verletzung von Leben, Gesundheit, Eigentum usw. eines Dritten der Verursacher für den Schaden haftet und nicht nur der Schiffer oder das Schiffspersonal als Verursacher, sondern nach § 3 BSchG. auch der Schiffseigner.

In eigenartiger Weise aber ist diese allgemeine Vorschrift noch erweitert. Durch besondere wasserpolizeiliche oder andere gesetzliche, verwaltungsrechtliche) Vorschriften werden zum Schutze Dritter besondere Bestimmungen getroffen. Um nun den Beweis für das Verschulden, der oft gerade bei Schiffsunfällen sehr schwer zu führen ist, zu erleichtern, soll der Verstoß gegen eine solche Schutzbestimmung ganz allgemein zur Begründung der Schadenshaftung genügen, wenn dieser Verstoß in ursächlichem Zusammenhang zu dem eingetretenen Schaden steht.

Ob diese Erweiterung der Haftung gesetzespolitisch zu billigen ist, kann dahingestellt sein; jedenfalls wird der allgemeine Grundsatz in ganz außerordentlicher Weise erweitert; denn es kommt nicht mehr darauf an, ob der entstandene Schaden auch nur fahrlässig herbeigeführt ist, es genügt die Tatsache des schuldhaft Verstoßes gegen eine solche Schutzvorschrift, um die Haftung

weitesten Umfange zu begründen. (Vgl. Frommherz, „Haftpflichtrecht" 1913, S. 168.)

Das Gefährliche dieser Bestimmung liegt darin, daß die Anordnungen eines Schutzgesetzes durchaus nicht immer völlig sachgemäß sind, daß sie oft viel weiter gehen, als nach der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt geboten ist; es kann daher ein Schiffer im Sinne dieser verkehrsmäßigen Sorgfalt vollkommen korrekt gehandelt haben, und trotzdem soll er und der Schiffseigner zur Rechenschaft gezogen werden können, weil der Schiffer nicht noch mehr getan hat, als die verkehrsmäßige Sorgfalt gebietet, weil dieses Mehr durch gesetzliche oder polizeiliche Vorschrift angeordnet ist.

Und die Gefahr steigert sich noch dadurch, daß schon die bloße ungenügende Kenntnis eines Gesetzes oder einer Strompolizeiverordnung usw., ja selbst die irrtümliche Auslegung als ein Verschulden angesehen werden kann (jedoch hat die zivilrechtliche Rechtsprechung im Gegensatz zur strafrechtlichen in anerkennenswerter Weise sich einer Ueberspannung dieses Verschuldensbegriffs enthalten; vgl. die Reichsgerichtsentscheidung „Juristische Wochenschrift" 1910, S. 1003).

Wann ist ein Gesetz als Schutzgesetz im Sinne des § 823 BGB. anzusehen? Das Gesetz verlangt ein „den Schutz eines anderen" bezweckendes Gesetz. Wo ein Gesetz nur den Schutz der Allgemeinheit im weitesten Sinne oder gar den Schutz staatlicher oder öffentlicher Interessen zum Inhalt hat, da kann es im einzelnen Fall auch zum Schutze des Bürgers wirken. Das Gesetz ist dann aber nicht zum Schutze des Bürgers erlassen; dagegen kann sehr wohl mit dem Schutze der Gesamtheit der Schutz jedes einzelnen sich verbinden.

Auch ein Gesetz, das im Interesse eines bestimmten Personenkreises erlassen ist, kann schützend wirken, ohne daß der Schutz bezweckt ist. So kann z. B. eine Hafenordnung nur die glatte Abwickelung des Verkehrs zum Inhalt haben, ohne als Schutzgesetz zu gelten. Ob das Gesetz ein staatliches Gesetz ist oder eine auf staatlichem Gesetz fußende und somit rechtsgültige Polizeiverordnung oder sonstige Verwaltungsvorschrift, ist unerheblich.

Dementsprechend hat die Rechtsprechung ständig Strom- und Hafenanordnungen und ähnliche, insbesondere für den Schiffsverkehr geltende Polizeivorschriften als den Schutz eines anderen bezweckendes Gesetz angesehen (vgl. die „Entscheidungen des Reichsgerichts", Bd. 55 und 316, ferner das „Recht" 1903, S. 605, „Juristische Wochenschrift" 1905, S. 142, und das neuere Urteil „Entscheidungen des Reichsgerichts" 84, S. 425, letztere mit Bezug auf Automobil-Polizeiverordnungen).

Darf der Schiffer, wenn es ihm durch die Verhältnisse geboten erscheint, von einer Polizeivorschrift abweichen? Die Frage kann zweifelhaft sein. Hat jemand die Pflicht, sich so zu verhalten, daß möglichst Leben und Eigentum Dritter geschützt werden, und scheint ihm dazu eine Abweichung von einer Polizeivorschrift geboten, so widerstrebt es einem, ihn zum Schadenersatz zu verurteilen, weil er auf Grund seines gesteigerten Verantwortlichkeitsgefühls sich anders verhalten hat, als eine Polizeiverordnung gebietet.

Das Reichsgericht steht auf anderem Standpunkt. Die Fahrlässigkeit, das Verschulden bei der Uebertretung soll durch ein solches Handeln nicht ausgeschaltet sein. „Damit, daß das Verhalten unter den gegebenen Umständen das zweckmäßigere gewesen sei, kann der Beklagte die Uebertretung des Gesetzes nicht rechtfertigen. Wenn eine Polizeivorschrift zur Vermeidung von Verletzung anderer im Verkehr ein bestimmtes Verhalten positiv vorschreibt, ohne dabei dem Ermessen des Handelnden einen gewissen Spielraum zu lassen, so hat der einzelne sich an diese Vorschrift zu halten; es sei denn, daß die Situation eine ganz außerordentliche, eine solche wäre, die das Gesetz vernünftigerweise nicht im Auge haben konnte. Es ist nicht Sache des einzelnen oder der betreffenden Kreise des Publikums, sondern des Gesetzgebers, festzustellen, ob durch die fragliche Vorschrift einer generell bestehenden Gefahr wirksam vorgebeugt werden kann, und solange die Vorschrift einmal besteht, darf sich der einzelne nicht darüber hinwegsetzen, indem er klüger sein will als der Gesetzgeber." (Entscheidung des Reichsgerichts in „Gruchots Beiträge", Bd. 53, S. 1014.)

Nach einer Richtung hin wird man jedoch nicht selten die Haftung ablehnen können. Die meisten Schutzgesetze enthalten gemischte Bestimmungen, die teils den Schutz Dritter bezwecken, teils den Verkehr als solchen regeln wollen und wieder andere Zwecke zum Inhalt haben. Nicht das Gesetz als solches wird zum Schutzgesetz, wenn es eine Schutzbestimmung enthält, sondern nur der betreffende Teil des Schutzgesetzes. Bezweckt z. B. eine Bestimmung den Schutz anderer Schiffe, eine andere den Schutz einer Brücke, so würde, wenn die Brücken-Schutzbestimmung verletzt ist, aber ein Schiff dabei einen Unfall erleidet, die Schadenshaftung sich nach den allgemeinen und nicht nach den gesteigerten Haftungsgrundsätzen richten. Nach dieser Richtung hin haben es die Gerichte häufig an einer genügend scharfen Scheidung und Prüfung fehlen lassen, so daß es sich bei etwaigen Schadensprozessen empfiehlt, diesen Punkt besonders hervorzuheben.

Dr. jur. Eckstein.

Kleine Mitteilungen

Jahres-Hauptversammlung des Ruhrvereins. Die diesjährige Hauptversammlung des Vereins zur Schiffbarmachung der Ruhr am 24. März in Witten wurde vom 1. Vorsitzenden, Erster Bürgermeister Laue (Witten), geleitet. Den üblichen Wahlen folgte die Erstattung des Geschäftsberichts, dem wir folgendes entnehmen:

Auf Veranlassung der Königlichen Staatsregierung wurde der Wirtschaftsnachweis für den neuen Ruhrkanal für das letzte Friedensjahr, 1913, neu aufgestellt. Die Erhebungen ergaben eine nochmalige Steigerung des mit Sicherheit zu erwartenden Anfangsverkehrs auf der neu ausgebauten Wasserstraße mit 8,7 Millionen Tonnen, während die Umfragen im Jahre 1910 6,5 und im Jahre 1907 5,4 Millionen Tonnen feststellten. Bei weiterer Abwanderung der alteingesessenen Großgewerbe infolge der ungünstigen Frachtenverhältnisse besteht indes die Gefahr, daß auch in Bälde ein Rückgang der Frachtenmenge einsetzt. Diesen Zeitpunkt kann und darf das Flußgebiet nicht herankommen lassen, es muß vielmehr mit allen Mitteln bestrebt sein, durch die Ruhrkanalisierung den heimischen Industrien neue Entwicklungsmöglichkeiten zu geben und neue große und kleine gewerbliche Betriebe in das Flußtal hineinzuziehen.

An weiteren größeren Arbeiten bereitete die Geschäftsstelle eine zweite Vereinsschrift über „Die wirtschaftliche Lage der Ruhrgemeinde und ihrer Industrien" vor; dieselbe soll die erste Schrift über die „Kanalisierung der Ruhr von Mülheim aufwärts (1914)" insofern ergänzen, als sie genaue Angaben über die gesamte Lage in dem wirtschaftlich gefährdeten Stromgebiet bringt. Auch die Vorarbeiten zur Bildung einer Ruhrschiffahrtsgenossenschaft wurden in Angriff genommen für den Fall, daß infolge der veränderten Finanzlage des Staates nach dem Kriege der Weg der Selbsthilfe durch Bildung einer Ruhrschiffahrtsgenossenschaft nach dem neuen preußischen Wassergesetz beschritten werden muß. Eingehende Beratungen fanden ferner statt über die Weiterführung des neuen Schiffahrtsweges bis in die Hagener Gegend. Trotz zahlreicher Schwierigkeiten ließ sich auch hierfür eine befriedigende Lösung finden, die auch das Hagener Industriegebiet an den neuen Wasserweg anschließt. Die Kosten dieses Entwurfs werden zur Hälfte vom Verein, zur anderen Hälfte von [den] oberen Ruhrgemeinden getragen.

Ueber den technischen Teil der Vereinstätigkeit berichtete sodann Herr Kgl. Baurat Hentrich (Crefeld); insbesondere gab der Redner eine Reihe Einzelheiten für die Entwurfsbearbeitung der Strecke Witten—Hagen und die Verhandlungen mit dem Verbandswasserwerk Bochum über die Aenderungen bei den Dahlhauser Stauanlagen bekannt. Im letzteren Punkte konnte eine beiderseits befriedigende Lösung ohne großen Kostenaufwand gefunden werden. Sodann hielt Geschäftsführer Dr. Ismer einen Vortrag über „Die Wasserstraßenpolitik nach dem Kriege und die Ruhrkanalisierung."

Nach dem einleitenden allgemeinen Teil führte der Redner folgendes aus:

Die meisten Aussichten auf Ausführung haben immer noch die natürlichen Wasserstraßen wegen ihrer relativen Billigkeit und ihrer Nützlichkeit für Vorflut, also Landwirtschaft und Industrie. Bei der Ruhr kommt als weiterer Vorzug die Sicherung der Trinkwasserversorgung des Industriegebietes hinzu, eine Frage, welche bei der ständig wachsenden Bevölkerung von Jahr zu Jahr dringender wird. Ueberhaupt dürften die westlichen Wasserstraßen sehr viel Aussicht haben. Die Rheinschiffahrtsstraße beispielsweise mit ihren ausgebauten Nebenflüssen besitzt fast unbegrenzte Möglichkeiten der Verkehrssteigerung; ihr Ausbau steht im engsten Zusammenhang mit den Fragen, die sich um das große Problem „Mitteleuropa" gruppieren. Der Ruhrschiffahrtsweg als Verlängerung der Rheinschiffahrtsstraße würde den Anschluß des Flußgebietes an diese große mitteleuropäische Wasserstraße bedeuten und ungeahnte Entwickelungsmöglichkeiten bringen.

Gerade für die Ruhr treffen die günstigsten Voraussetzungen für den Wiederausbau in ganz besonderem Maße zu. Die technischen Schwierigkeiten sind ohne größere Kosten zu lösen; die meisten Kanalprojekte erfordern erheblich mehr Anlagekapital. Auch große Schiffsgefäße bis zu 1700 Tonnen können ohne Umschlagverkehr in Ruhrort auf der neuen Wasserstraße verkehren; ebenso sind zweite Schleusen auch für ganz erhebliche Verkehrssteigerungen vorgesehen. Der mit der Kanalisierung verbundene Ausbau der großen Wasserkräfte ist ein sehr erhebliches Moment für die Neuansiedelung groß- und kleingewerblicher Betriebe. In

wirtschaftlicher Beziehung steht an erster Stelle der außerordentlich starke Antragsverkehr auf der Wasserstraße mit über 8 Millionen Tonnen, welcher von vornherein eine Verzinsung des Anlagekapitals mit 3½ Prozent gewährleistet. Unter allen anderen Entwürfen dürfte die Ruhr in dieser Beziehung am vorteilhaftesten dastehen: Bei ihr gilt es, ein altes Industriegebiet mit reichen Bodenschätzen, großen Industrieanlagen und einem beträchtlichen Stamm alteingesessener. industrieller Bevölkerung wirtschaftlich neu zu beleben, während die meisten anderen Kanäle in Neuland gelegt werden sollen, um dieses erst wirtschaftlich zu erschließen. Die ganze Entwicklung an der Ruhr drängt daher geradezu nach dem Ausbau des Flusses zum Großschiffahrtsweg als Verlängerung der Rheinschiffahrtsstraße. Die Wasserstraße als billigen Frachtenweg macht die jetzt noch vorhandene Industrie wieder wettbewerbsfähig und wird andere Unternehmungen in das Flußgebiet ziehen. Möge daher die Ruhr bald wieder für das Flußgebiet ein Spender wirtschaftlichen Aufschwunges werden, wie sie es ein Jahrhundert lang bereits gewesen ist!

Vereins-Nachrichten des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt

Neue Mitglieder

Dem Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt sind seit der letzten diesbezüglichen Bekanntmachung (vgl. Heft 5/6 der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt" S. 56) als Mitglieder neu beigetreten:

Allgemeine Hochbau-Gesellschaft m. b. H., Düsseldorf (körperschaftliches Mitglied),

Kaufmannskompagnie Wismar (körperschaftliches Mitglied),

Stadtrat Dr. Georg Behm, Dezernent der Hafenverwaltung zu Stettin,

Dipl.-Ing. Arthur Bergmann, Direktor der Allgemeinen Hochbau-Gesellschaft m. b. H., Düsseldorf, Scheibenstr. 49,

Alfred Bergmann, Direktor der Allgemeinen Hochbau-Gesellschaft m. b. H., Düsseldorf, Kreuzstr. 6,

Oberbürgermeister Piecq, M.-Gladbach,

E. W. Reppenhagen, Schiffsmakler, Berlin C 2, Fischerstraße 23,

A. Schneiders, Architekt, Aachen, Liebfrauenstr. 2.

Aus verwandten Vereinen

Berliner Schiffahrtsverein. In der am 2. April unter Vorsitz des Schifferältesten Franz Götze stattgehabten Sitzung wurde mitgeteilt, daß der Verein eine kleine Zeichnung auf die Kriegsanleihe vorgenommen habe. Ebenso wurde berichtet, daß vom Polizeipräsidenten die neuen Bestimmungen über das Schiffermeldewesen in Berlin eingegangen seien und daß die Handelskammer zu Berlin auf die Anregung, es möchte der fertige Teil des Westhafens recht bald dem Umschlagverkehr eröffnet werden, erwidert habe, daß sie diese Anregung an die Tiefbaudeputation des Magistrats weitergegeben habe. — Der Verein hat sich an verschiedenen Eingaben unterschriftlich beteiligt, welche die Verkehrssteuer, das Führen von Hinterankern und die nächtliche Fahrt auf der Oder betrafen. Sodann wurde noch an Hand der Denkschrift der Handelskammer Cottbus über das Kanalprojekt Mühlberg—Senftenberg—Goyatz berichtet. Der Entwurf ist von der bekannten Firma Havestadt & Contag in Verbindung mit Dr. Werner Teubert ausgearbeitet und sieht für diese Strecke 10 Schleusen vor. Der Kanal würde namentlich der Braunkohlenindustrie der Niederlausitz einen guten Anschluß an den Wasserweg zur Elbe und zur Oder verschaffen, aber auch zur Belebung der sonstigen Industriezweige der Niederlausitz beitragen.

Deutscher Schifferbund — Charlottenburger Schiffer-Verein. Am 29. März fand unter dem Vorsitz des Herrn Ganzkow die monatliche Vorstandssitzung statt. In derselben wurde zunächst das Andenken des verstorbenen Mitglieds Friedrich Neumann aus Brenkenhofsbruch geehrt und sodann berichtet, daß der Herr Regierungspräsident in Potsdam freundlicherweise die Führung von Hinterankern außenbords auf dem Plauer Kanal gestattet und daß der Herr Polizeipräsident zu Berlin die Aufnahme der Seifenkarte für Schiffer in die allgemeine Schifferkarte beantragt habe. Es wurde dabei dem Wunsche Ausdruck gegeben, daß, wie schon verschiedentlich verlangt, die Schiffer überall die gleichen Lebensmittelrationen bekommen möchten wie die ortsansässige Bevölkerung und es soll dieser Wunsch erneut vorgetragen werden. Sodann wurde noch über die neue Verkehrssteuer gesprochen und berichtet, daß der Vorstand dafür eingetreten sei, daß die Schiffahrt im Kohlentransport nicht schlechter gestellt werde als die Eisenbahn.

Der Verein der Dampfschiffsbesitzer und -Führer auf den Märkischen Wasserstraßen zu Berlin hielt am 22. März unter dem Vorsitz des Direktors Hermann Hertzer seine Monatsversammlung ab. In derselben wurde berichtet, daß der Verein hinsichtlich der neuen Kohlensteuer dahin vorstellig geworden sei, es möge gesetzlich festgelegt werden, daß diese auch in bezug auf Verträge der Schiffahrt abgewälzt werden kann. Weiter wurde über ein Kammergerichtsurteil betreffend das Fahren bei Dunkelheit berichtet und beschlossen, an zuständiger Stelle vorstellig zu werden, um die sich hieraus ergebenden Beeinträchtigungen der Schiffahrt zu vermeiden. Sodann wurde beschlossen, nachdem für den Plauer Kanal das Außenbordführen von Hinterankern während der Kriegszeit gestattet ist, dies auch für das letzte Anhangschiff auf anderen Kanälen (mit Ausnahme der Scheitelhaltung des Hohenzollernkanals) zu erbitten. Die Aeußerungen des Ministers der öffentlichen Arbeiten im Landtage über das Schleppmonopol wurden zur Kenntnis genommen und dann über das Verkehrssteuergesetz berichtet. Hierzu ist der Verein zunächst dahin vorstellig geworden, daß eine gleichmäßige Belastung aller Personenbeförderungen zu Wasser mit Ausnahme richtiger Fähren eintritt, daß dieselbe sich auch nicht höher stellt, als die Steuer für den Stadt- und Vorortsverkehr zu Lande und ferner daß, wenn die Kohlenbeförderung im Bahnverkehr steuerfrei bleiben soll, auch ein Ausgleich für die Binnenschiffahrt geschaffen werden muß, um diese nicht zu beeinträchtigen.

Aus dem geschäftlichen Leben in Binnenschiffahrt, Schiff- und Wasserbau

Allgemeine Verfrachtungsstelle der Rheinschiffahrt G. m. b. H., Duisburg. Das Stammkapital ist um 224 000 M auf 481 000 M erhöht.

Bayerischer Lloyd, Schiffahrtsgesellschaft m. b. H., Regensburg. Die Gesamtprokura des August Möller ist gelöscht.

Berlin-Fürstenberger Schleppvereinigung e. G. m. b. H., Fürstenberg. 1916 wurden 1250 M Reingewinn aus 17 309 M Einnahmen erzielt.

Berlin-Hamburger Schleppvereinigung e. G. m. b. H., Brandenburg. Die Genossenschaft ist in Liquidation getreten; die Eröffnungsbilanz weist 97 M Verlust nach.

Oskar Braeunlich, Stettin. Seit 8. April 1915 offene Handelsgesellschaft; Gesellschafter Klara Gloede verw. Braeunlich geb. Jahn und Max Gloede.

Dampfschiffahrts-Gesellschaft Gotzlow G. m. b. H., Stettin. Die Geschäftsführerin Witwe Klara Braeunlich geb. Jahn ist jetzt die Ehefrau des Kaufmanns Max Gloede.

Die Dampfergenossenschaft Spandau verzeichnete 1916 aus 15 165 M Einnahme 321 M Ueberschuß. Die Genossen verfügen über 1280 M Anteile.

Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-A.-G., Bochum. Dem Betriebsdirektor Adolf Klinkenberg in Dortmund ist Prokura erteilt.

Elbe Dampfschiffahrts-A.-G., Hamburg. Die Abschreibungen für 1916 betrugen 12 000 M, der Reingewinn 34 572 M, die Dividende 4% von 800 000 M.

Elmshorner Dampfschleppschiffahrt A.-G. in Elmshorn. Für 1916 wurden 35 950 M Abschreibungen vorgenommen und auf 160 000 M Kapital 6% Dividende gezahlt.

Hafen-Dampfschiffahrt-A.-G., Hamburg. Die Abschreibungen für 1916 betragen 158 468 M; es ergab sich einschließlich 47 850 M Vortrag aus 1915 ein Gesamtverlust von 310 366 M.

Hafenrundfahrt A.-G., Kiel. Für 1916 wurden 39 000 M Abschreibungen vorgenommen und auf 600 000 M Kapital 4% Dividende gezahlt.

Hafenwagengesellschaft m. b. H., Osnabrück. Gegründet am 22. Februar mit 21 000 M Stammkapital zur Versorgung des Hafens Osnabrück mit Transportmaterial; Geschäftsführer Rudolf Kämmerer; Prokurist R. Otto Baum.

Handelsgesellschaft Schroers m. b. H., Duisburg. Der Geschäftsführer Carl Schroers ist gestorben; Benno Dotterweich ist als Geschäftsführer bestellt.

G. Herrmann, Stettin. Seit 27. Februar 1917 offene Handelsgesellschaft; Gesellschafter Gustav Frick und August Dasse. Die Prokura des Carl Fentzahn ist erloschen, die des Arthur Kummert bleibt bestehen.

Philipp Holzmann & Cie., G. m. b. H., Frankfurt (Main). Der Geschäftsführer Robert Behrends ist durch Tod ausgeschieden.

Internationale Baugesellschaft, Frankfurt (Main). Die Gesamtprokura des Wilhelm Demona ist erloschen; das Vorstandsmitglied Robert Behrends ist durch Tod ausgeschieden.

Kanal- und Rheinschiffahrtsgesellschaft m. b. H., Oberhausen. Karl Horsthemke ist nicht mehr Geschäftsführer; Karl Böger ist als solcher bestellt.

Kölner Motorbootfahrt m. b. H., Cöln-Ehrenfeld. Die Liquidation ist beendigt und die Firma erloschen.

Friedr. Krupp A.-G. Friedrich-Alfred-Hütte, Bliersheim. Dem Betriebsdirektor Oswald Erlinghausen ist für die Zweigniederlassung Gesamtprokura erteilt.

Mindener Schleppschiffahrts-Gesellschaft, Minden. Die Abschreibungen für 1916 betragen 154 133 M; der Reingewinn beträgt 212 695 M.

Neue Dampfer-Compagnie, Kiel. Die Gesellschaft erzielte für 1916 nach 136 699 M Abschreibungen 411 700 M Reingewinn und zahlte auf 1 500 000 M Kapital 10% Dividende.

Neue Deutsch-Böhmische Elbeschiffahrt A.-G., Dresden. Die Abschreibungen für 1916 betragen 84 970 M; der Verlustvortrag aus 1915 mit 723 693 M hat sich auf 1 147 194 M erhöht.

Oesterreichische Nordwest-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, Wien-Dresden. Dr. Karl Urban ist aus dem Verwaltungsrat (Vorstand) ausgeschieden.

Preußisch-Rheinische Dampfschiffahrts-Gesellschaft, Köln. Die Gesellschaft verzeichnet für 1916 einen Verlust von 8251 M.

Gebrüder Sachsenberg A.-G., Roßlau. Nach 4223 M Abschreibungen ergab sich für 1916 ein Reingewinn von 10 238 M.

Schiffsmaschinenumbau nach Lentz-Patenten, G. m. b. H., Mannheim. Die Liquidation ist beendigt und die Firma erloschen.

Schleppschiffahrts-Gesellschaft Unterweser, Bremen. Nach 368 008 M Abschreibungen verblieb für 1916 ein Gewinnsaldo von 313 734 M; die Dividende beträgt 10% von 2 500 000 M.

Schlesische Dampfer-Compagnie, A.-G., Breslau. Die Abschreibungen für 1916 beliefen sich auf 278 912 M, der Reingewinn auf 394 769 M; es wurden auf 5 235 000 M Kapital 6% Dividende gezahlt. Eine Fusion mit der Berliner Lloyd-A.-G. ist vorbereitet.

Schmidtsche Heißdampf-Gesellschaft m. b. H., Cassel-Wilhelmshöhe. Direktor Dr. Julius Eggers ist nicht mehr Geschäftsführer.

Schroers Reederei G. m. b. H., Duisburg. Gegründet am 8. März 1917 mit 20 000 M Stammkapital; Geschäftsführer Karl Oppenheimer und Benno Dotterweich; Gesamtprokuristen Walter Kruyk, Theodor Wübbels, Willem A. Pesch und J. J. Ryneke.

Transportgenossenschaft zu Berlin. Der Ueberschuß aus 1916 mit 3029 M wird als Grundstock eines Darlehns- bzw. Unterstützungsfonds verwandt, zu dem die Genossen von ihren Frachten einen Provisionszuschlag von ½% abzuführen haben. Ende 1916 waren 2966 Genossen mit 29 660 M Guthaben und gleicher Haftsumme vorhanden.

Union-Gießerei, Königsberg i. Pr. Die Gesellschaft erzielte 1916 einen Reingewinn von 1 167 247 M.

Vereinigte Flensburg-Ekensunder und Sonderburger Dampfschiffs-Gesellschaft, Flensburg-Sonderburg. Die Gesellschaft hat für 1916 97 182 M Abschreibungen vorgenommen und auf 775 000 M Kapital 8% Dividende gezahlt.

Victoria Transportgeschäft selbstfahrender Schiffer e. G. m. b. H. zu Breslau. Für 1916 wurden auf 737 berechtigte Anteile je 16,70 M Dividende gezahlt. Es waren 671 Genossen mit 19 325 M Guthaben und 20 625 M Haftsumme vorhanden.

Wilhelmine Rheinschiffahrtsgesellschaft m. b. H., Duisburg-Ruhrort. Gegründet am 25. Februar mit 20 000 M Stammkapital; Geschäftsführer Nikolaus Johannes Adrianus van Long.

Konkurse. Nachlaß des gefallenen Schiffseigners Albert Stitterich aus Breitenhagen, eröffnet am 5. März; Verwalter: Wilhelm Niemann in Aken. — Schiffahrtsgesellschaft Osterode (Ostpreußen), e. G. m. b. H., eröffnet am 27. März; Verwalter: Rechtsanwalt Skowronski in Osterode.

Patentbericht

A. Patent-Anmeldungen.

Klasse 65a, 34. H. 69 023. **Stockloser Schiffsanker od. dgl. mit drehbar am Schaft angelenktem Kopfstück.** Dipl.-Ing. Hermann Hein, Bremen-Oslebshausen. 27. 9. 15.

Klasse 65a, 50. E. 21 354. **Wasserverteiler für die Kühlvorrichtung von Bootsmaschinen mit um eine senkrechte Achse sich drehendem Gehäuse der Schraubenwelle.** Alfred Eisentraut, G. m. b. H., Berlin. 14. 11. 14.

Klasse 65a, 73. C. 24 005. **Atmungsgerät für Tauchervorrichtungen mit Mundatmung.** Charles Christiansen, Gelsenkirchen. 25. 10. 13.

Klasse 65a, 20. A. 28 109. **Kettenstopper für Ankerketten.** Actien-Gesellschaft Weser, Bremen. 22. 5. 16.

Klasse 65a, 38. L. 42 461. **Vorrichtung zur Ueberwindung der Totpunktlage bei Drehdavits.** Dipl.-Ing. Otto Lienau, Oliva (Westpr.). Zus. z. Pat. 295 118. 17. 7. 14.

Klasse 65c, 2. B. 79 407. **Rettungsboot.** British Marine Motor & Launch Company Limited, Glasgow; Vertr.: Pat.-Anwälte Dipl.-Ing. Rudolf Specht, Hamburg, und L. Alb. Nenninger, Berlin SW 61. 23. 4. 15. England 26. 8. 14.

Klasse 65d, 7. S. 44 966. **Vorrichtung zum Festhalten von Torpedos verschiedener Länge in den Ausstoßrohren.** Société Fiat-San-Giorgio, Spezia, Italien; Vertr.: H. Springmann und E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. 1. 12. 15. Italien 14. 1. 15.

Klasse 65f. A. 24 097. **Antriebsvorrichtung für Schraubenschiffe mit wenigstens drei Wellen mittels Dampf und elektrischer Kraft.** 3. 5. 15.

Klasse 65f, 18. W. 46 550. **Antrieb von Schiffen mittels biegsamen Schiffsendes.** Franz Weier, Düsseldorf, Gartenstr. 120a. 18. 5. 15.

B. Zurückgenommene Anmeldung.

(Infolge Nichtzahlung der Gebühr.)

Klasse 65a. G. 42 983. **Verfahren zum Verhindern des Eindringens von Flüssigkeiten in Räume, insbesondere Sehrohre von Unterseebooten.** 12. 10. 16.

C. Patent-Erteilungen.

Klasse 65a, 34. 297 657. **Stockloser Anker.** Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Bochum. 17. 3. 16. D. 32 439.

Klasse 65a, 73. 297 658. **Einrichtung zur Versorgung von Panzertaucherrüstungen mit Atmungsgas.** Neufeld & Kuhnke, Kiel. 17. 12. 13. N. 14 906.

Klasse 65a, 73. 297 659. **Starrer Behälter mit veränderlicher Gasfüllung zur Regelung des Auf- und Antriebes bei Panzertauchern.** Neufeldt & Kuhnke, Kiel. Zus. z. Pat. 297 016. 2. 7. 14. N. 15 435.

Klasse 65d, 5. 297 386. **Anlaßventil für Torpedomotoren.** E. W. Bliß Company, Brooklyn, New York, V. St. A.; Vertr.: Dipl.-Ing. C. Fehlert, G. Loubier, F. Harmsen, A. Büttner und E. Meißner, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. 14. 3. 13. B. 71 058. Priorität aus der Anmeldung in den V. St. Amerika vom 13. 2. 12 anerkannt.

Klasse 84b, 1. 297 712. **Vorrichtung zum Verhüten unbeabsichtigter Auf- oder Abwärtsbewegungen des Troges bei Schiffshebewerken.** Deutsche Maschinenfabrik A.-G., Duisburg. 13. 3. 13. D. 28 517.

D. Patent-Löschungen.

(Infolge Nichtzahlung der Gebühren.)

Klasse 65a: 149 067; 180 914; 201 497. — Klasse 84c: 285 570.

E. Gebrauchsmusterschutz.

Klasse 65a. 660 125. **Pneumatischer Entwässerungsstutzen für Schiffswasserzellen.** Robert Schneider, Berlin, Köpenicker Straße 36/38. 10. 2. 17. Sch. 57 934.

Klasse 65a. 660 183. **Taucheranzug.** Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 29. 1. 17. D. 30 506.

Klasse 65b. 659 147. **Glockenboje zur Bestimmung der Lage gesunkener Schiffe, mit drehbar an der Boje befestigten, von den Wogen betätigten Schaufeln und Klöppeln.** John Brunecky, Eldred (V. St. A., Staat Pennsylvania); Vertr.: Pat.-Anwälte Dipl.-Ing. Hans Camiger, Berlin W 66, und Dipl.-Ing. Karl Wentzel, Frankfurt a. M. 25. 1. 17. B. 76 371.

Klasse 65c. 660 181. **Rudervorrichtung für Bote.** Julius Thieme, Oranienburg, Kolonie Eden 69. 17. 11. 16. T. 18 804.

Klasse 65c. 659 587. **Fahrrad für Land und Wasser.** Paul Mattke, Falkenburg i. Pomm. 21. 9. 16. M. 56 027.

Klasse 84a. 659 374. **Merkpfahl für Stauanlagen.** Johannes Heyn, Stettin, Grabower Straße 6b. 24. 11. 16. H. 72 781.

Klasse 84a. 659 375. **Merkpfahl für Stauanlagen.** Johannes Heyn, Stettin, Grabower Straße 6 b. 24. 11. 16. H. 72 782.

Verlängerung der Schutzfrist.

Klasse 65a. 596 016. **Rettungsstange.** Adolf Lüthje, Sayntal b. Sayn. 24. 2. 14. L. 34 340. 21. 2. 17.

Klasse 65a. 610 924. **Spannring usw.** Drägerwerk, Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 14. 3. 14. D. 26 979. 28. 2. 17.

Klasse 65a. 610 925. **Spannring usw.** Drägerwerk, Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 14. 3. 14. D. 26 980. 28. 2. 17.

Klasse 65a. 597 843. **Schiffsfenster usw.** Georg Niemeyer, Hamburg-Steinwärder, Neuhoferstr. 17/27. 16. 3. 14. N. 14 266. 21. 2. 17.

Klasse 65a. 634 007. **Vorrichtung zum Oeffnen und Schließen usw.** Atlas-Werke A.-G., Bremen. 27. 3. 14. A. 22 774. 10. 2. 17.

Klasse 65a. 581 463. **Taljenblock für Rettungsboote usw.** Carl Dörpte & Sohn, Hamburg. 17. 11. 13. D. 26 174. 21. 12. 16.

Klasse 84b. 599 531. **Abdichtung usw.** Haniel & Lueg, Düsseldorf-Grafenberg. 30. 3. 14. H. 65 973. 5. 2. 17.

Bücherbesprechungen

Die hydrostatischen Druckverhältnisse bei massiven Talsperren. Von Dr.-Ing. Lange, Königl. Regierungsbauführer. Leipzig 1916. Verlag „Das Wasser" Dr. L. Baumgärtner. **Preis 2 Mark.**

Die Standessicherheitsberechnungen von Talsperrmauern haben unseren Praktikern und Theoretikern schon viel Kopfschmerzen bereitet und wenn man die vielen Bücher und Aufsätze in technischen Zeitschriften liest, so wird man vielfach finden, daß die Ansichten der Verfasser hinsichtlich der bei der Standsicherheitsberechnung zu machenden Annahmen oft miteinander in Widerspruch stehen. Ganz besonders ist dies aber der Fall bei der Berücksichtigung des Auftriebs, weil gerade die Kenntnis der tatsächlichen Größe und Wirkungsweise des Auftriebes für die Bemesssung des Querschnittes der Sperrmauern von großer Bedeutung ist. Die wirtschaftliche Seite kann hierbei nicht genug betont werden. Der Verfasser widmet sich nun der Klarstellung dieser Aufgabe mit ganz besonderem Fleiße. Nach einleitenden Worten spricht er zunächst über die Ableitung des Talsperrenquerschnittes ohne Berücksichtigung des Auftriebes, beschäftigt sich dann eingehend mit der Wirkungsweise des Innendruckes und seiner Vermeidung; bringt interessante Versuche über die Abdichtung einer Talsperre auf der Wasserseite, um dann nach Beschreibung einer Anlage für eine Innenentwässerung die Größe des Innendruckes näher zu erläutern.

Der dritte Teil dieser wissenschaftlichen und recht interessanten Arbeit beschäftigt sich mit dem wichtigen hydrostatischen Sohlendruck bei massiven Talsperren und bringt hierbei Vergleiche der Ergebnisse der Druckmengen bei der Oester-Ney- und Waldecker Talsperre. Seine Ausführungen gipfeln in einer recht wichtigen Schlußbetrachtung, die wir in ihrem wesentlichen Teil wörtlich wiedergeben wollen. Er sagt:

„Ein nennenswerter Innendruck im Mauerwerkskörper kann sich bei Anwendung der üblichen Vorbeugungsmaßregeln nicht bilden; es braucht deshalb auch bei der Berechnung von Staumauern kein hydrostatischer Druck im Innern berücksichtigt werden.

An der Stelle der Staumauern wird man stets mit einem bedeutenden Auftrieb zu rechnen haben, dessen Größe von den örtlichen Verhältnissen und von den getroffenen Vorbeugungsmaßnahmen abhängig ist und von Fall zu Fall an der Hand von Auftriebsmessungen bei in Betrieb genommenen Talsperren geschätzt werden muß."

Es ist nach diesen Ausführungen durchaus wünschenswert, daß man bei allen neu zu erbauenden Talsperren Vorrichtungen zum Messen des Auftriebes anlegt, und zwar einerseits, um weitere zahlenmäßige Ergebnisse zu erhalten, und weil anderseits diese Vorrichtungen eine sachgemäße Kontrolle gestatten, ob der Auftrieb bei der in Betrieb genommenen Talsperre auch in unschädlichen Grenzen bleibt.

Die Ausführungen des Verfassers sind zeitgemäß und dankenswert. Man sollte auf dem von ihm beschrittenen Wege weiter gehen, neues Material sammeln, denn dann würde viel Unheil verhütet werden. Talsperren werden in der Zukunft eine große Rolle spielen, und hierbei wird gerade die Wirtschaftlichkeit der Anlage von erheblicher Bedeutung sein. Je sicherer die Unterlagen für die Berechnung gewählt werden, um so weniger wird man nachher Nackenschläge zu gewärtigen haben. Jedenfalls ist die Arbeit des Verfassers ein neuer Markstein in der Geschichte der Entwicklung unserer Talsperren. *Hache.*

*

Kriegssteuergesetz vom 21. Juni 1916 und Besitzsteuergesetz vom 3. Juli 1913 nebst Ausführungsbestimmungen und sämtlichen Nachträgen und Gesetz über vorbereitende Maßnahmen zur Besteuerung der Kriegsgewinne vom 24. Dezember 1915 für den praktischen Gebrauch erläutert von Dr. jur. Fritz Koppe, Rechtsanwalt und Syndikus, und Dr. rer. pol. Varnhagen, Berlin. Mit Beispielen, Tabellen und ausführlichem Sachregister. Vierte Auflage. XVI und 350 Seiten. Preis in Leinen gebunden **5,50 M.** (Industrieverlag Spaeth u. Linde, Fachbuchhandlung für Steuerliteratur, Berlin C 2.)

Noch vor Abgabe der Kriegs- und Besitzsteuererklärungen wurde bereits die vierte Auflage (7.—9. Tausend) vorstehenden Handkommentars notwendig. Dieser Erfolg beruht in erster Linie auf der klaren und anschaulichen, durch zahlreiche Beispiele und Tarife unterstützten und infolge Fernhaltung alles unnötigen Beiwerks auch für den Laien, namentlich den Kaufmann und die Erwerbsgesellschaften, leicht verständlichen Darstellungsweise der spröden Materie. In der neuen Auflage sind die Ausführungsbestimmungen des Bundesrates im Zusammenhang abgedruckt und außerdem samt den preußischen Bestimmungen im Zusammenhang verarbeitet und erläutert. Auch werden z. B. die wertvollen Winke über die Bewertung von Grundstücken und Hypotheken, von Effekten und Auslandswerten, über die Abschreibungen und Realisierung stiller Reserven, die Berichtigung von Bilanzen u. dgl. dem Steuerpflichtigen die Arbeit ganz außerordentlich erleichtern. Die Steuererklärungsmuster und Tarife sind vollständig wiedergegeben und auch die Nachtragsvorschriften, so über Lebensversicherungen, Steuerkurse usw., bereits eingehend behandelt. Das umfangreiche Sachregister ist entsprechend ergänzt. Dem Steuerpflichtigen, der sich schnell und zuverlässig über die ihn interessierenden Fragen unterrichten will, wird der beliebte Kommentar auch in seiner neuen erweiterten Auflage ein guter Führer und Berater sein.

Behr, Dr. Friz M.: Ueber Trinkwasserbeschaffung im Felde. Leipzig, Verlag „Das Wasser", Dr. L. Baumgärtner Preis 80 Pf.

Schon die Geschichte früherer Kriege lehrt, daß die Verluste an Kämpfern infolge von Seuchen und anderen Krankheiten immer einen beträchtlichen Teil des Gesamtverlustes bildeten, den ein Heer an Toten, Verwundeten und Kranken zu erleiden hatte. Da auch bei unseren Truppen trotz aller gesundheitlichen Fürsorge zu Beginn des Krieges Krankheiten einrissen und als die am meisten auftretenden Ruhr und Typhus erkannt wurden, die in verdorbenem Trinkwasser ihre Ursache, Förderung und Verbreitung fanden, so war in hygienischer Hinsicht das Hauptaugenmerk der Heeresleitung auf dessen Verbesserung und, wo diese nicht zu erreichen war, auf dessen künstliche Beschaffung gerichtet. Hygieniker, Geologen und Brunnenbautechniker, von den Truppen selbst gestellt, reichten sich zu gemeinsamer Tätigkeit die Hand, um diesen Gefahren vorzubeugen, eine Tätigkeit, die auch der beste Erfolg gelohnt hat. Ueber die Mittel dazu berichtet nun die vorliegende Arbeit, indem sie die verschiedene Verfahren zur Reinigung des Trinkwassers durch Abkoche durch Zusatz von Chemikalien, durch Ozonisierung, durch Zu führung von Kohlensäure, wie auf mechanischem Wege durc Filter usw., sowie die eigens dafür gebauten trag- und fahrbare Apparate vom kleinsten bis zum größten Umfang erörtert un durch eine Reihe von Abbildungen veranschaulicht. Die in klare flüssiger Sprache gegebenen Darlegungen dürfen nicht allein b den mit der Ausübung der Militärgesundheitspflege betraute Angestellten, sondern auch bei allen mit einschlägigen Arbeite Beauftragten, insbesondere auch Wasserleitungsingenieuren, leb haften Interesses und dankbarer Aufnahme sicher sein. —nn.

Für die Aufbewahrung unverlangter Manuskripte übernimmt d Schriftleitung keine Verantwortung. — Die Auszahlung der Schrif stellerhonorare an die Mitarbeiter erfolgt jedesmal sofort nac Erscheinen der betreffenden Nummer.

Bekanntmachung.

Wegen des gegenwärtig herrschenden Mangels an Schleppdampfern werden auf Grund der Strom- und Schiffahrts-Polizeiverordnung vom 9. Mai 1916 § 2 von jetzt ab auf der Spree-Oder-Wasserstrasse

8 leere Kähne oder
1 beladener und 5 leere oder
2 beladene und 3 leere Kähne

als Anhänge in einem Schleppzuge versuchsweise und widerruflich zugelassen. Ausnahmsweise darf mit besonderer Genehmigung des Wasserbauamts auch an einer Unterwegsstation gelöschter Kahn als 5. Anhang von einem Schleppzuge mit mehr als 2 beladenen Anhängen mitgenommen werden. Die Bestimmung unter Ziffer 5 § 49 der Strom- und Schiffahrts-Polizeiverordnung vom 7. Januar 1896 wird hierdurch abgeändert.

Potsdam, den 7. April 1917.

Der Regierungspräsident
als Chef der Verwaltung der Märkischen Wasserstrassen.
In Vertretung: **v. Gröning.**
V. C. 1924 II.

Eigentum des „Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt“ zu Charlottenburg, Kantstr. 140. — Für den Inseratenteil verantwortlich Johannes Selge, Berlin-Friedenau. — Druck und Kommissions-Verlag: Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

XXIV. Jahrgang 1917
Heft 9/10
Mai

ZEITSCHRIFT FÜR BINNEN-SCHIFFAHRT

49. Jahrgang der „Mitteilungen des Zentral-Vereins“

Herausgegeben
vom
Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt
Vorsitzender: Geheimer Regierungsrat Professor Oswald Flamm

Verbands-Zeitschrift für den
Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt

Verantwortlicher Schriftleiter:
I. V.: Ernst Wolff, Charlottenburg, Kantstraße 140

Bezugspreis 12 M. für den Jahrgang von 24 Heften. Bei allen Buchhandlungen, Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 8444) und bei der Verlagshandlung erhältlich

Einzelne Hefte 75 Pfennig

Anzeigen kosten **40 Pfennig** die 4gespaltene Nonpareille-Zeile. Bei Wiederholungen Rabatt

Beilagen nach besonderer Berechnung — nur für die Gesamt-Auflage

Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse, BERLIN SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Alle Postsendungen (mit Ausnahme von Kassensachen) für den *Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt* sowie für den *Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt* und für die Schriftleitung *der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* sind mit der Wohnungsangabe ***Charlottenburg, Kantstrasse 140,*** zu versehen.
Alle Geldsendungen für die **beiden Verbände** sind an den Schatzmeister, Herrn *Hugo Heilmann*, **Berlin N 24, Oranienburger Str. 33,** zu richten.
Alle Sendungen, welche die **Expedition** der *„Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* betreffen, sind an den *Verlag Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49,* zu richten, solche für **Anzeigen** und **Beilagen** an die *Annoncen-Expedition Rudolf Mosse.*

Bericht

über die Sitzung des Großen Ausschusses des Zentral-Vereins

am Mittwoch, den 28. März 1917, im großen Saale der Handelskammer zu Berlin NW 7, Dorotheenstraße 8

Der Vorsitzende, Geheimer Regierungsrat Professor Flamm, weist in seinen Begrüßungsworten zunächst auf das große und wachsende Interesse hin, welches zurzeit von allen maßgebenden Stellen den Binnenschiffahrtsfragen entgegengebracht wird, zumal die Ausgestaltung des Wasserstraßennetzes nicht nur Deutschlands, sondern auch der verbündeten Donaumonarchie für die Entwicklung der Zentralstaaten in der Zukunft von der größten Wichtigkeit ist. Geheimrat Flamm geht dann noch kurz auf die letzten Tagungen in Dresden und Breslau ein, auf denen die Verbindung der Elbe und der Oder mit der Donau eingehend behandelt wurde. Der heutige Abend solle nun einem Thema gewidmet sein, welches der Zentralverein schon seit langer Zeit vorgesehen und für dessen Erörterung er sich die Genehmigung des Kriegsministeriums eingeholt habe, nämlich der Frage einer Verbindung des Rheins mit der Schelde, also mit Antwerpen. Bekanntlich beständen mehrere Projekte und es sollten nun gerade die Herren zu Wort kommen, welche die Projekte ausgearbeitet hätten. Da eine Reihe von westdeutschen Städten an der Linienführung interessiert sei und Herren aus deren Verwaltungen anwesend seien, so würden die Zuhörer wohl Gelegenheit haben, in einer lebhaften Diskussion das Für und Wider der einzelnen Projekte aus dem Munde berufener Sachverständiger zu erfahren.

Der Vorsitzende begrüßte sodann als Vertreter des Herrn Staatssekretärs des Innern Herrn Geheimen Oberregierungsrat Scharmer, als Vertreter des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten die Herren Ministerialdirektor Dr. ing. Sympher, Geheimen Oberregierungsrat Dr. Kirschstein und Geheimen Baurat Ottmann; als Vertreter des Herrn Kriegsministers Herrn Oberst und Abteilungschef Freiherrn v. Schoenaich; als Vertreter des Herrn Landwirtschaftsministers Herrn Geheimen Oberbaurat Tholte; von der Baudirektion beim General-Gouvernement Belgien die Herren Generalmajor und Kommandeur Bock und Regierungsbaumeister Bock; von der Schiffahrtsgruppe beim Chef des Feldeisenbahnwesens Herrn Leutnant Haslinger.

Geschäftliches liegt nicht vor und der Vorsitzende erteilt mit dem nochmaligen Hinweis auf die für die Zukunft wichtige und im vaterländischen Interesse liegende Kanalverbindung des Rheins mit der Schelde dem ersten Berichterstatter, dem städtischen Oberingenieur Herrn M. Valentin aus München-Gladbach, das Wort.

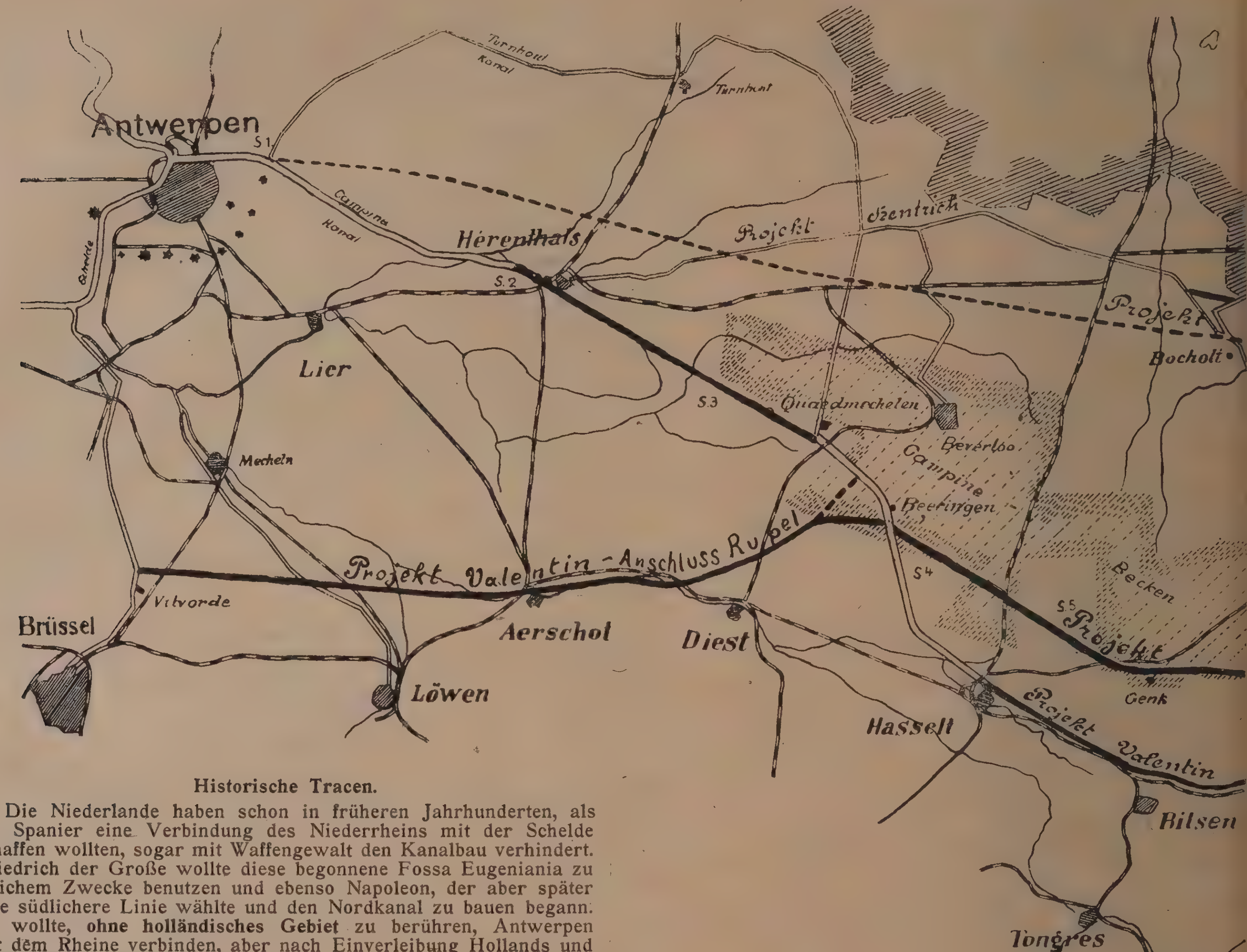
Oberingenieur Valentin:

Meine sehr geehrten Herren!

Innerhalb unserer durch Heldenmut geschützten Fronten unterstützt uns das Vaterland helfend und ausharrend. Trotz dieses gewaltigen Kampfes werden aber auch künftige wirtschaftlich und strategisch erforderliche Aufgaben zu lösen gesucht.

In vorderster Linie steht die Sorge um den Ausbau der **Binnenwasserstraßen.** Schon ist man sich klar geworden, welche Wege zuerst ausgebaut werden müssen. So wird über die Donau und den Main die Verbindung des Schwarzen Meeres mit dem Rhein in einigem Streben der durch den Krieg zu wirtschaftlichem Zusammenschluß jetzt und in Zukunft aufeinander angewiesenen Mittelmächte gefördert. Dann führt durch Deutschland zum Rhein der Mittellandkanal, der doch gebaut wird. **Diese** Wege dürfen aber nicht **im Rheine** enden, sondern müssen auf **deutschem Einflußgebiet** bis zum **Aermelmeer** und **frei** durch dieses zum **westlichen Weltmeer weiter** geführt werden.

Die Linienführungen der Projekte



Historische Tracen.

Die Niederlande haben schon in früheren Jahrhunderten, als die Spanier eine Verbindung des Niederrheins mit der Schelde schaffen wollten, sogar mit Waffengewalt den Kanalbau verhindert. Friedrich der Große wollte diese begonnene Fossa Eugeniania zu gleichem Zwecke benutzen und ebenso Napoleon, der aber später eine südlichere Linie wählte und den Nordkanal zu bauen begann. Er wollte, **ohne holländisches Gebiet** zu berühren, Antwerpen mit dem Rheine verbinden, aber nach Einverleibung Hollands und wegen seines Feldzugs nach Rußland kam der Kanal nicht zur Vollendung.

Fast dieselbe Linienführung wurde dann im Jahre 1875 von Krefeld wieder aufgenommen, aber mit der Mündung in den Rhein bei Uerdingen; dann kam Duisburg und wollte die Einmündung bei Essenberg näher an seinem Hafen haben.

Im Jahre 1893 ließ die Handelskammer M.-Gladbach durch die Firma Havestadt & Contag ein Projekt ausarbeiten, welches vom Krefelder Hafen aus an M.-Gladbach vorbei zur mittleren Maas führen sollte. — Alle diese historischen Pläne kommen heute nicht mehr in Frage.

Heutige Projekte.

Gegenwärtig liegen **drei Linienführungen** vor. Die **nördlichste** Linie wird von Krefelder Seite vorgeschlagen und anschließend zum Vortrage gelangen. — Ueber die **südlichste** Trace ist von Aachen aus über **mehrere** Linien geschrieben worden und werden wir heute noch einen weiteren Vorschlag hören. Der **mittleren** Linie, von der Stadt M.-Gladbach geplant, sollen meine heutigen Ausführungen gelten.

Die Beschreibung des Planes möchte ich verhältnismäßig kurz vortragen, um nachher noch Zeit bei der Besprechung zu haben für einen Vergleich der genannten Linien, der in objektiver Weise erwünscht ist, um zu einer Klärung und zu einer Entschließung zu kommen, die uns die Verwirklichung der Ausführung unserer Binnenwasserstraße vom Niederrhein zur Schelde über die Maas durch Limburg in absehbarer Zeit erhoffen läßt.

Grundlegende Erwägungen.

Das Gladbacher Projekt hat sich nach folgenden **grundlegenden Erwägungen** gerichtet:

1. **Verbindung** des Rheins mit der Schelde für Schiffe bis zu **2000 Tonnen.**

2. **Ausgangspunkt** vom Rhein bei Düsseldorf-Neuß als **günstigste Lage** für den Verkehr nach dem Niederrhein und Mittellandkanal **als** nach dem Oberrhein.

3. **Linienführung möglichst nahe** an den deutschen, niederländischen und belgischen Kohlenfeldern, Erzlagern und Industriegebieten vorbei und **Verbindung** derselben **untereinander.**

4. **Möglichkeit** zum Bau von **Zweigkanälen** nach benachbarten Industriegebieten und Städten.

5. Leichter Anschluß an die von Holland und Belgien gemeinschaftlich geplante **Maaskanalisation.**

6. Führung der **Hauptlinie** von Maastricht auf **kürzestem Wege nach Antwerpen** unter Benutzung vorhandener Kanalstrecken, sich deckend mit den neuesten belgischen Plänen.

7. Schaffung einer Verbindung mit dem Seekanal von der Rupel nach **Brüssel.**

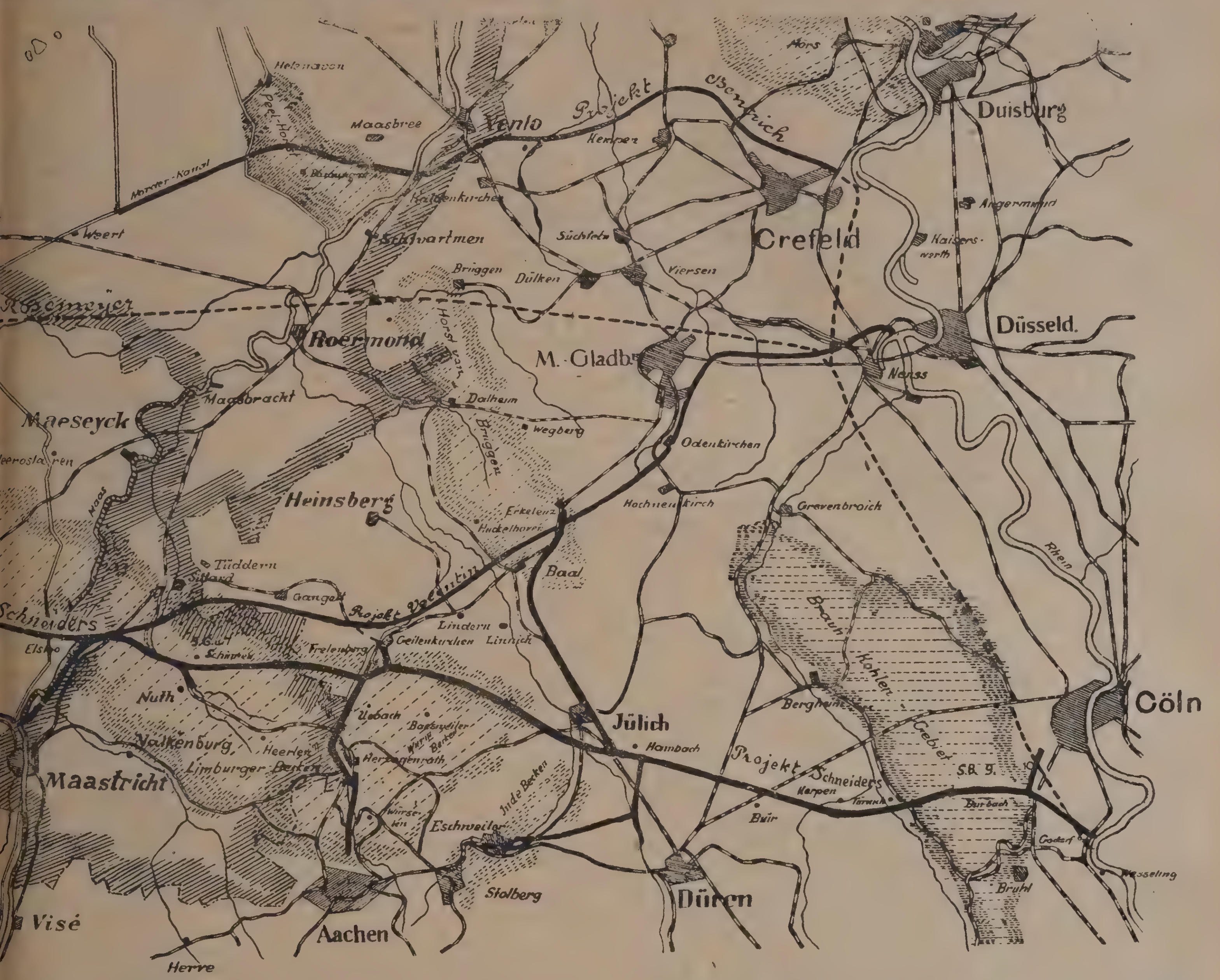
8. Durchquerung niederländischen Gebietes an der schmalsten Stelle bei Sittard, gemäß dem Friedensvertrag zwischen den Niederlanden und Belgien vom Jahre 1839 und damit **Rücksichtnahme auf Beeinträchtigung** des Hafens von **Rotterdam.** (Der Vertrag soll zwar erfüllt sein, durch den Bau der Bahn Venlo-Gladbach. Genaueres wird darüber noch festzustellen sein.)

9. **Günstige und gesicherte Wasserversorgung** des Kanals, Anlage **langer Haltungen** und damit **weniger Schleusen.**

Linienführung des Kanals in Belgien und Holland.

Die Linienführung des Kanals geht von Antwerpen aus auf dem **kürzesten Wege** nach der **Maas bei Maastricht.** Es wird zunächst der Kampinekanal von Antwerpen aus, wo schon begonnen ist, bis nach Herenthals benutzt und erweitert. Bis zu dieser Stadt war der Ausbau von Belgien schon lange genehmigt, da bis dahin keine **andere** Linie in Frage kam. **Aber von Herenthals aus** war zu entscheiden, ob man nach dem Norder-Kanal **weiter** oder **über Hasselt** nach der Maas gehen sollte. Die von Gladbach vorgeschlagene Linie wählte nach eingehenden Feststellungen den letzteren Weg. Zwischen Herenthals und Quadmecheln wird ein neues Stück gebaut, dann bis Hasselt der vorhandene Kanal vergrößert, und die Linie im Tale des Demer weitergeführt. Dann muß die Wasserscheide zwischen Demer und Maas durchbrochen werden und erreicht der Kanal unmittelbar nördlich von Maastricht die Maas. Es mag hier erwähnt werden, daß Belgien früher, um von Antwerpen nach Lüttich zu kommen, Pläne ausgearbeitet hat, die über den Kampine- und Norder-Kanal über Bocholt-Maastricht führten.

iner Verbindung des Rheins mit der Schelde



Die Stadt Brüssel und ihre Handelskammer setzten dem Ausbau eines Kanals von Antwerpen nach Lüttich nach dieser Linienführung immer passiven Widerstand entgegen. Nachdem aber der Seekanal von der Rupel nach Brüssel seiner Vollendung entgegen ging und nachdem von maßgebenden Antwerpener Kreisen angeregt wurde, die sehr minderwertige Kanalisation des Demer auszubauen und eine Verbindung über den Löwener Kanal zum Seekanal Rupel-Brüssel zu schaffen und dann den leichten und kurzen Anschluß an unseren geplanten Schelde-Rhein-Kanal herzustellen, gaben die Brüsseler Herren ihren Widerstand auf.

In dem Gladbacher Projekt ist diese Verbindung nach Brüssel schon aufgenommen und zeigt das Leitungsprofil die leichtmögliche Ausführung. — Jetzt wurde auch das Comité Escant-Rhin gegründet. Dort wurde das Krefelder und Aachener Projekt vor dem Kriege vorgetragen, während über der ebenfalls beabsichtigten Besprechung der Gladbacher Trace der Krieg ausbrach.

Nunmehr ist es, während England mit seinem Völkergefolge noch gegen uns zu kämpfen sucht, dazu gekommen, daß unser Rhein-Schelde-Kanal in **anderer** politischer Beleuchtung behandelt werden kann als früher. Die deutschen Kanonen stehen am Aermelmeer und **müssen dort stehen** bleiben gegen England, das uns in der Zukunft nicht mehr dort den Uebergang von der Seeschiffahrt auf unsere mit wirtschaftlich treibender Macht zur Vollendung kommenden großen Binnenwasserwege verwehren soll. Es ist jetzt festgestellt worden, daß Belgien die Pläne nach der Linienführung Antwerpen-Herenthals-Hasselt-Maastricht-Lüttich kurz vor dem Kriege bearbeitet hat und ein überwiegend großer Teil deutscher Ansichten damit einig geht.

Allerdings liegt auch ein Projekt vor, welches vor dem Maastricht umgrenzenden holländischen Gebiet Halt macht und einen rein belgischen Kanal über Tongern nach Visé führen will. Dieser Plan wäre zwar mit großen Kosten ausführbar, es ergeben sich aber hohe Haltungen mit schwieriger und dauernd kostspieliger Wasserspeisung und vor Visé ist ein Kanaltunnel erforderlich.

Sollte da, mit **deutschem Einfluß**, nicht diese schwierige, technisch und wirtschaftlich ungünstige Linie **gemieden** und durch die direkte Linie Maastricht-Hasselt **ersetzt** werden können?!

Die Linienführung von der Schelde und Rupel bis zur Maas kann man als feststehend betrachten. Es handelt sich nun noch darum, von genanntem Punkte an der Maas einen Weg nach dem Rheine zu finden, **und was noch schwieriger** ist, darüber **einig** zu werden.

Die Krefelder Linie kommt von **diesem Punkte** aus **nicht in Frage**, es liegen da nur die verschiedenen Aachener Vorschläge und das Gladbacher Projekt vor, **abgesehen** von den Kölner Gedanken eines Rhein-See-Kanals. Die **Kreuzung der Gladbacher Linie** mit der **Maas** erfolgt in dem **geplanten Wasserspiegel der Maaskanalisation.** Weiter führt die Trace dann im westlichen Maastal bis kurz vor Elsloo, woselbst die Höhe erstiegen werden muß, und von hier durch den schmalen Teil holländisch Limburgs bei Sittard nach der deutschen Grenze.

Es erfolgt die **Weiterführung in Preußen** im Tale des Rodebachs am Nordrand des Limburger Kohlenbeckens, durchbricht eine kurze Wasserscheide, um gleich nördlich das Tal der Wurm bei Geilenkirchen zu erreichen. Ich bemerke schon hier, daß dieser Punkt von wesentlichem Vorteil ist, da er den Anschluß des nahen Wurmgebietes und nach Aachen gewährleistet. Im Wurmtal **abwärts** führend werden dem Kanal keine Schwierigkeiten geboten, der dann im Einschnitt das Roertal erreicht und dieses überschreitet, die Bahnlinie Aachen-Gladbach südlich von Erkelenz kreuzt und das obere Nierstal aufsucht. Der Kanal führt weiter östlich an Rheydt und M.-Gladbach vorbei, biegt in östlicher Richtung ab, um gegenüber Düsseldorf in den Rhein zu münden.

Längenprofil und Abzweigkanäle.

Betrachten wir nun das Längenprofil vom Rheine ausgehend und werfen dann einen Blick auf die von den einzelnen Haltungen aus möglichen Abzweigkanäle. Es sind vom Rhein bis zum Ant-

werpener Hafen 11 Schleusen vorgesehen; werden aber die jeweils benachbarten Schleusen bei Rheydt, Elsloo, Hasselt und Herenthals bei diesen Orten zusammengelegt, was sich bei weiterer Ausarbeitung des Projektes wohl als möglich herausstellen wird, so sind nur 7 Schleusen auf die ganze Länge des Kanals von 194 km erforderlich. Der Wasserspiegel der Scheitelhaltung ist auf + 63,50 m angenommen und ist diese auch die längste Haltung mit 60 km. Die übrigen Haltungen bis zum Turnhout-Kanal haben bei der Zahl von 7 Schleusen eine Länge von 25 km im Mittel. Die Haltung am Rhein liegt auf + 39,50, in der Maas auf 43,25 m Amsterdamer Pegel. — Der Auf- und Abstieg vom Mittelwasser des Rheins bei Düsseldorf bis zur Maas beträgt 54 m, bei dem Aachener allerneuesten Plane vom Rhein bei Godorf bis ebenfalls zur Maas an derselben Stelle 120 m, **also 68 m mehr!** Dieser Umstand kommt nachher bei dem Vergleich der Projekte in Frage. Der Kanal fügt sich vom Rheine bis südlich von Gladbach gut dem Gelände an, dann folgt ein längerer Einschnitt bis zum Roertal, in welches der Boden dieses Einschnittes gebracht werden kann. Die Ueberschreitung des Roertals und der tiefe aber kurze Einschnitt westlich von Geilenkirchen bieten keine technischen Schwierigkeiten, wohl größere Kosten. Eingehende Untersuchungen haben aber dargetan, daß es zweckmäßiger ist, diese Einschnitte auszuführen, zumal der von Holland geplante Anschlußkanal nach Limburg auch mit seinem Wasserspiegel auf + 63,50 liegt. Die einmalige größere Ausgabe wird auch durch die dauernden kleineren Betriebskosten wieder wettgemacht.

Bei der **Kreuzung mit der Maas ist besonders hervorzuheben, daß dieselbe im Wasserspiegel der geplanten Maaskanalisation,** also in **günstigster Weise erfolgt.**

Vom holländischen Gebiet aus, bei dem Eintritt nach Belgien, führt ein tiefer Einschnitt durch schwierig zu durchfahrendes Gebirge. Aber die gleichen, soeben genannten Gesichtspunkte waren hier für die Bestimmung der Höhenlage des Kanalwasserspiegels maßgebend. Weiterhin in Belgien liegen keine nennenswerten Bauschwierigkeiten vor.

Zweigkanäle.

Die Linienführung des Hauptkanals ermöglicht die Erschließung vieler benachbarter Interessengebiete durch Anlage von **Zweigkanälen.**

1. **Kanal von Gladbach** aus nach **Viersen** und **Süchteln.**
2. Kanal nach **Düren** und **Eschweiler-Stolberg** im Tale der Roer **aufwärts,** wodurch gleichzeitig die erwünschte Regulierung der letzteren, namentlich in bezug auf Verbesserung des Hochwasserabflusses, erfolgen würde.
3. Kanal durch das **Roertal** bzw. Kanalisation der Roer **abwärts** bis zur Maas mit den genannten gleichen Vorteilen.
4. **Kanal nach Aachen zu** im Wurmtal. Bei Aachen wird ein Wasserspiegel auf etwa + 145 m N. N. erforderlich, es wird daher diese Linie wegen des großen zu bewältigenden Höhenunterschiedes zweckmäßig nur bis Herzogenrath herangeführt und reicht damit weit genug an die seitlich liegenden Aachener und Limburger Kohlenfelder und auch nach Aachen heran.

Es mag hier schon der Umstand erwähnt werden, daß auch bei den von Aachener Seite vorgeschlagenen Linienführungen **stets,** um nach Aachen heranzukommen, ein Stichkanal **bedingt ist.** Es ist zu hoffen, daß schon allein dieser Umstand zu einer **baldigen Einigung mit Aachen** führt, und damit der Bau in absehbarer Zeit zum Vorteil der zu erschließenden Gebiete in Angriff genommen werden kann.

5. Auf **holländischem** Gebiet in Limburg ist der Anschlußkanal schon erwähnt, der von den Niederlanden geplant, bis nach **Nuth** führen soll, also auch nicht **hoch** hinauf näher nach den Limburger Gruben beabsichtigt ist.
6. Es folgt nun die **Maas** selbst, welche einen vorhandenen Zweigkanal darstellt und als Hauptzubringer zu bezeichnen ist. Nicht in **holländisch Limburg** wird der Mittelpunkt einer neuen gewaltigen **„Verkehrsspinne“** liegen, wie in einer Aachener Schrift gesagt ist, sondern die Spinne wird mit ihrem Leib genau im Kreuzungspunkte der Maas und unseres Kanales sitzen, und von da aus führen in den vier Windrichtungen ihre starken Aeste nach Deutschland, Holland, Belgien und Frankreich, die sich dort in das Netz der Binnenwasserwege dieser Länder verzweigen.

Dieser Punkt, in welchem das Aachener und Gladbacher Projekt schon **örtlich annähernd** übereinstimmen, wird und muß von jedem dieser Staaten zu seinem eigenen Vorteil zu erreichen gesucht werden.

7. Es folgt noch in Belgien der schon erwähnte **Abzweig** nach **Brüssel,** der darüber hinaus über Charleroi durch die Sambre und den Canal du Centre auch nach Frankreich führt.

Auf die weitere Ausbildung des Kanals will ich nur kurz eingehen. Aus den angestellten Erhebungen über **Zahl und Größe der Schiffe** geht hervor, daß die Zahl der Schiffe von 1500 bis 2000 t, weil von wirtschaftlichem Vorteile, immer größer wird. Die Maaskommission und die neuesten belgischen Projekte sahen deshalb auch die Kanalprofile so vor, daß Kähne verkehren können von 2000 t mit etwa 100 m Länge, 12 m Breite und 2,75 m Tiefgang, welche Annahmen bei dem Gladbacher Projekt von **vornherein** gemacht wurden.

Betriebsart.

Für den Schleppdienst wird auf der Kanalstrecke zwischen Rhein und Maas in erster Linie elektrische Kraft in Frage kommen, da solche durch die später noch zu erwähnenden Wasserkraftwerke geschaffen wird. Namentlich wird es zweckmäßig sein, besondere elektrische Schleppboote auf der 60 km langen Scheitelhaltung zu verwenden und dieselben nicht mitzuschleusen.

Querprofile.

Um einen ungehinderten Uebergang vom Rhein auf die belgischen und holländischen Wasserstraßen nach deren geplantem Ausbau zu ermöglichen, wurde für den **Hauptkanal** ein Profil vorgeschlagen von **40 m Wasserspiegelbreite und 4,50 m** bzw. **6,00 m Wassertiefe.** Die Profile dürfen nicht kleiner sein, wenn eine größere Fahrgeschwindigkeit als bisher, etwa 7 km in der Stunde und mehr, zugelassen werden soll. Das Querprofil kann bei der ersten Anlage auf geeigneten Strecken **vorläufig einschiffig** ausgeführt werden, **nicht aber** die Schleusen und Bauwerke. Die Wahl des Querprofils für die Zweigkanäle bedarf weiterer Ueberlegungen.

Speisung.

Der Wasserbedarf für den Kanal zwischen Rhein und Maas wird hauptsächlich der Roer entnommen, von welcher schon allein durch die Urfttalsperre im **allerungünstigsten** Falle 5 Sek./cbm und im Mittel 6,25 Sek./cbm zur Verfügung stehen. Zu dieser Menge kommen noch die Zuflüsse der Wurm bis Geilenkirchen, die noch 2 bis 3 Sek./cbm bringt, dann in holländisch Limburg die kleineren Mengen des Rodebachs und der Gelcen.

Eine **unbeanstandete und ausreichende Speisung ist also gesichert.** Zu der Speisung der belgischen Kanalstrecke tritt noch die Maas hinzu. Dieselbe führte im vorigen Sommer manchmal wenig Wasser, so daß die Speisung der Bewässerungs- und Schifffahrtskanäle in Holland und Belgien dadurch beeinträchtigt wurde. Hier wird aber abgeholfen werden durch Anlage einer größeren Talsperre an der oberen Ourthe beim Einfluß der Westourthe. Pläne liegen schon vor.

Schleusen.

Ueber die Zahl der Schleusen ist schon gesprochen, und kommen nun noch die Abmessungen in Frage. Die Breite ist mit 14 m und die Drempeltiefe mit 4,50 m angenommen, folgend den eingehenden Untersuchungen und Vorschlägen der belgisch-holländischen Maaskommission. Die Länge erfordert, wenn zwei Schiffe von 2000 t geschleust werden sollen, eine Kammer von 240 m, die durch eine Mittelkammer noch in Teile von etwa 140 und 100 m trennbar gemacht werden kann.

Die Schleusen zwischen Rhein und Maas haben ein annähernd gleiches Gefälle von etwa 11 m. Findet aber die erwähnte Zusammenlegung statt, so vergrößert sich das Gefälle und wäre dann sehr angenehm zu begrüßen, wenn die angekündigte „Schleusentreppe ohne Wasserverbrauch“, womit sich gegenüber Sparbeckenschleusen eine doppelte Leistungsfähigkeit und eine dreifach **kürzere** Betriebslänge auch bei den **großen Hubhöhen** erreichen lassen soll, zur Anwendung kommen könnte. Die Schleusen in Belgien haben verschiedene kleinere Gefälle entsprechend der Anpassung des Längenprofils an das dort flachere Gelände.

Bauwerke.

Die sonstigen Bauwerke für die Kreuzung von Eisenbahnen, Wegen und Wasserläufen bieten **keine besonderen technischcen Schwierigkeiten.**

Vom Rhein zur Maas werden nötig sein **9 Bahnkreuzungen,** etwa **30 Wegüberführungen** und im Roertal **2 Unterführungen.** Da die leeren Rheinkähne von 2000 t eine Höhe über dem Wasserspiegel bis zu 6,75 m erfordern, sollte man die Unterkante der Ueberführungen 7 m über den höchsten Kanalwasserstand legen.

Die Kreuzungen von Wasserläufen werden durch die bedingten Regulierungsarbeiten nur Vorteile bringen.

Hafen- und Nebenanlagen.

Am Rhein soll die Linie in zwei Hafenkanälen ausmünden, der eine zwischen Oberkassel und Neuß und der andere nördlich um Büderich herumführend bei dem geplanten Düsseldorfer Nordhafen, wodurch ein bequemer und näherer Weg nach Duisburg-Ruhrort geschaffen wird. Größere Hafenanlagen werden entstehen bei Gladbach und Rheydt für Kohlen und besonders Baumwolle, deren Zufuhr dann auf dem Wasserwege sowohl von Bremen, Antwerpen, oder über die Donau mitten in das Industriegebiet der Weber und Spinner erfolgen kann und diesem einen ungeahnten Aufschwung bringen wird.

Dann entstehen im Roertal Verladevorrichtungen für die Kohlen aus dem Horst von Brüggen, dem Industriegebiet und in den Städten Düren, Eschweiler und Stolberg. Entstehen wird weiter ein großer Umschlagverkehr bei Geilenkirchen, welches der Ausgangspunkt des im Wurmtal in der Richtung nach Aachen zu erbauenden Stichkanals ist. **Geilenkirchen** wird ein **mächtiger Knotenpunkt** werden. Im Rodebachtal werden an verschiedenen Stellen Ladeplätze entstehen für die dortigen Ziegelwerke und die Kohlen des holländisch-limburgischen Beckens. Maastricht, als Hauptknotenpunkt, wird seine jetzt sehr minderwertigen Hafenanlagen derart zu erweitern haben, daß sie dem Begegnen der vielen Schiffe aus den Richtungen der vier Länder gewachsen sind.

In **Belgien** wird **Hasselt** der **Sammelpunkt** für den besseren östlichen Teil des Campine-Beckens werden und Quadmecheln für den westlichen Teil. Dieser Ort wird von Bedeutung als **Kreu-**

zungspunkt unseres Kanals mit dem nach Brüssel geplanten Abzweig und dem nach Norden gehenden Kanal zum Campine- und Turnhout-Kanal und der Zuid Wilems-Vaart. In Antwerpen ist die Einmündung des Kanals in ein großes Hafenbecken schon geschaffen.

Kraftwerke und Talsperren.

Besonders günstig für unsere Linienführung ist der Umstand, daß mehrfach **Wasserkraftwerke** angelegt werden können, deren Zufluß durch **Talsperren** geregelt wird. Es sind drei verschieden gespeiste Kraftwerke möglich.

Erstens wird das Gefälle ausgenutzt von der obersten Kanalhaltung in das Roertal. Hierzu steht das Wasser zur Verfügung, welches der Roer unterhalb des Kanals für die Mühlen und die Bewässerungen erhalten bleiben muß. Dafür wird an der Kreuzung des Kanals mit der Roer ein Kraftwerk hergestellt, welches etwa 750 PS bringen dürfte. Der Zufluß ist gesichert durch die vorhandene **Urfttalsperre** und die neue **Dreilägertalsperre** bei Rötgen. Außerdem hat man sich schon mit dem Plan einer **Sperre** der Roer bei **Brementhal**, nahe unterhalb der Urfttalsperre, befaßt, wozu aber noch nicht einmal unser Kanal die Veranlassung gab. Durch die Anlage dieses Staubeckens werden aber dem Kanal weitere **gleichmäßig** zufließende Wassermengen gesichert.

Zweitens ist ein **großes Kraftwerk** bei dem Abstieg aus der bis ganz dicht an die Maas bei Elsloo herangehenden obersten Haltung nach der Maas anzulegen. Es sind hier die sekundlich zur Verfügung stehenden Wassermengen eingehend ermittelt und mir von maßgebenden Stellen als einwandfrei bezeichnet. Vorsichtig gerechnet ergeben sich 12 Sek./cbm und damit bei dem Gefälle von 27,5 m etwa 8800 PS.

Drittens kommt noch das Gefälle von der Maastrichter Haltung bis in die Maas bei Elsloo mit 7 m zur Ausnutzung. — Der niederländisch-belgische Vertrag vom 12. Mai 1863 regelt die Entnahme von Wasser aus der Maas zur Speisung der Bewässerungs- und Schiffahrtskanäle in Holland und Belgien. Diese Verhältnisse wurden durch eine niederländisch-belgische Kommission noch im Jahre 1912 nachgeprüft und können danach von der Niedrigwassermenge der Maas bei Maastricht mindestens 21 Sek./cbm entnommen werden, so daß hier weiterhin etwa 2000 PS verfügbar werden.

Mit den **drei Kraftwerken** können also etwa 11 550 PS geschaffen werden. Ohne das erstgenannte Kraftwerk im Roertal, welches ich noch nicht genauer berechnen konnte, haben wir also 10 800 PS, wovon sich **8600 PS** nutzbar verwerten lassen. Man wird damit etwa **17 Millionen Kilowattstunden im Jahre bei täglich 10 stündigem Betriebe** erhalten, was ja nach der Festsetzung des Einheitspreises eine **jährliche Einnahme von 850 000 M ergibt.** — Davon abgerechnet Verzinsung und Tilgung bleibt eine reine Einnahme von 550 000 M und mit dem ersten Werk von etwa **600 000 M zur Verfügung.** Auf weitere Einzelheiten kann heute nicht eingegangen werden; jedenfalls dürften Turbinen, wie wir sie an der Weser gesehen haben, mit Drehstromgeneratoren zur Verwendung kommen.

Die gewonnene elektrische Kraft wird dem Kanalbetrieb zugeführt und auch leicht in der durch den Kanal aufblühenden Industrie Absatz finden. —

Es sei erwähnt, daß bei dem Abstieg zum **Rhein keine** Turbinen betrieben werden können, da das Wasser dem **Niederschlagsgebiet der Maas zusteht.**

Die Entfernungen und Fahrzeiten

auf dem Kanal sind in einer Tabelle in Vergleich gestellt mit dem Rhein, dem vorliegenden Krefelder Projekt und mit den früher gemachten Aachener Vorschlägen. — Der neueste Plan von Aachener Seite mit einer Schleusentreppe ohne Wasserverbrauch und mit unglaublich schneller Schleusung war mir noch nicht zugänglich.

Die Entfernung von Antwerpen zum Rhein bei Neuß beträgt nach dem Gladbacher Projekt 194 km, gerade soviel als bei dem Krefelder, bis Ruhrort 235 und bis Köln 247 km. —

Weitere Betrachtungen über die Fahrzeiten werden nach Vortrag der übrigen Projekte angebracht sein.

Schiffahrtstage.

In den vom Kanal durchzogenen Gebieten stehen die Temperaturverhältnisse wesentlich unter dem Einfluß der Nordsee; die obere Haltung hat wegen der Wasserabgabe an die Kraftwerke eine gewisse Strömung, und verschiedene Wasserstandunterbrechungen der Schiffahrt werden daher nur ganz kurze Zeit eintreten.

Kostenanschlag.

Die Baukosten des Kanals sind überschläglich berechnet und stellen sich wie folgt:

Preußische Strecke	75 000 000 M
Holländische Strecke bis zur Maas	10 000 000 „
Belgische Strecke	50 000 000 „
Zusammen:	135 000 000 M

In einem im Hamburger Architekten- und Ingenieur-Verein von Herrn Geh. Rat Bubendey kürzlich gehaltenen Vortrage wurde gesagt:

„Es hat keinen Zweck, heute schon die für die Ausführung der beiden Linien (Krefelder und Gladbacher) geschätzten Kosten zu behandeln, da diese in starkem Maße von den zu wählenden Querschnittsabmessungen abhängen."

Ich füge hinzu, daß die Kostenfrage erst nach der wirtschaftlichen Frage zu behandeln sein wird und die **strategische** Bedeutung noch als maßgebender Faktor hinzukommt, den man in Zahlen schwer ausdrücken kann. — Jedenfalls wird der offenkundige strategische Wert gerade der Gladbacher Trace jetzt und für die Zukunft ausschlaggebend sein. — Im übrigen werden nach dem Kriege überall die Kostenanschläge zu erhöhen sein.

Wirtschaftlichkeit.

Zum Beweis der Wirtschaftlichkeit eines Kanals müssen außer den Berechnungen nach statistischem Material allerlei Annahmen gemacht werden. Dies wird besonders bei einem Rhein-Schelde-Kanal der Fall sein, der vier großen Staatsgebieten einen ungeahnten wechselseitigen Verkehr vermitteln wird.

Einzelbetrachtungen, wie sie von einer Seite mehrfach in den Zeitungen erschienen, haben daher keinen Wert; man muß **zusammenfassend** alle Verhältnisse berücksichtigen, und dazu gibt sich ja weiterhin Gelegenheit. Soviel dürfte jedoch feststehen, daß ein Kanal vom Niederrhein zur Schelde, der **keinen** günstigen Aufschluß der vielen an größeren Wasserweg strebenden Interessengebiete gewährleistet, zurückstehen wird.

Für Durchgangsverkehr von Massengütern bleibt immer noch der **Rhein neben dem Kanale offen.**

Nach den bislang angestellten Ermittelungen dürfte die Wirtschaftlichkeit unseres Kanals, der die genannten Gebiete aufschließt bzw. deren Wasserwege verbessert, außer Frage stehen.

Strategische Bedeutung.

Sollte noch an der **wirtschaftlichen Ertragfähigkeit gezweifelt** werden, so braucht man nur die **strategische Bedeutung hinzuzunehmen,** und ein Kanal, welcher eine so günstige strategische Linienführung zeigt, wird der Verwirklichung seiner Ausführung in absehbarer Zeit entgegensehen dürfen. —

Meine Herren! Ich bin seit Beginn des Krieges im Westen und habe Gelegenheit gehabt, den allergrößten Teil der Wasserwege dort zu besichtigen und habe dabei sehen können, welche Bedeutung die noch verfügbaren Wasserstraßen **gegenwärtig haben.**

Nähere Angaben darf man jetzt natürlich nicht machen, aber sagen, daß bei einer Verbindung mit dem Rheine, wie wir sie planen, der strategische Wert einer solchen Wasserstraße **wesentlich mitbestimmend** sein wird für die **Ausführung.**

Die Gladbacher Linienführung liegt gerade für die Bewertung nach strategischen Gesichtspunkten äußerst günstig.

Es würde später noch auf einen Vergleich der Projekte einzugehen sein, der nach den weiteren Ausführungen über die anderen Projekte erwünscht ist und nur fördernd sein kann.

Andere Kanaltracen.

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, daß außer dem Krefelder, Gladbacher und Aachener Projekt auch Vorschläge über andere Linien gemacht wurden. Da ist schon von verschiedenen Seiten daran gedacht worden, den Rhein mit der Schelde unter **Umgehung holländischen Gebietes** zu verbinden. Man mag die Linie einzeichnen **wie man will, immer stellt sich heraus, daß hierbei unwirtschaftliche Höhen zu überschreiten sind,** die **Speisung des Kanals fraglich erscheint, derselbe als Transitkanal und strategische Linie ganz und gar nicht** in Frage kommt sowie den **Lokalverkehr nicht genügend erleichtert.**

Solche Pläne brauchen nicht mehr verfolgt zu werden; man muß **immer** mit der **Durchquerung holländischen Gebietes** rechnen, die mit jetzt hoffentlich erstarktem deutschen Willen um so leichter zu erreichen ist, als auch Holland in Limburg einen Wasserweg haben will. Dann ist von **Kölner** Seite noch ein Gedanke hingeworfen, wie ihn die ausgehängte Skizze zeigt.

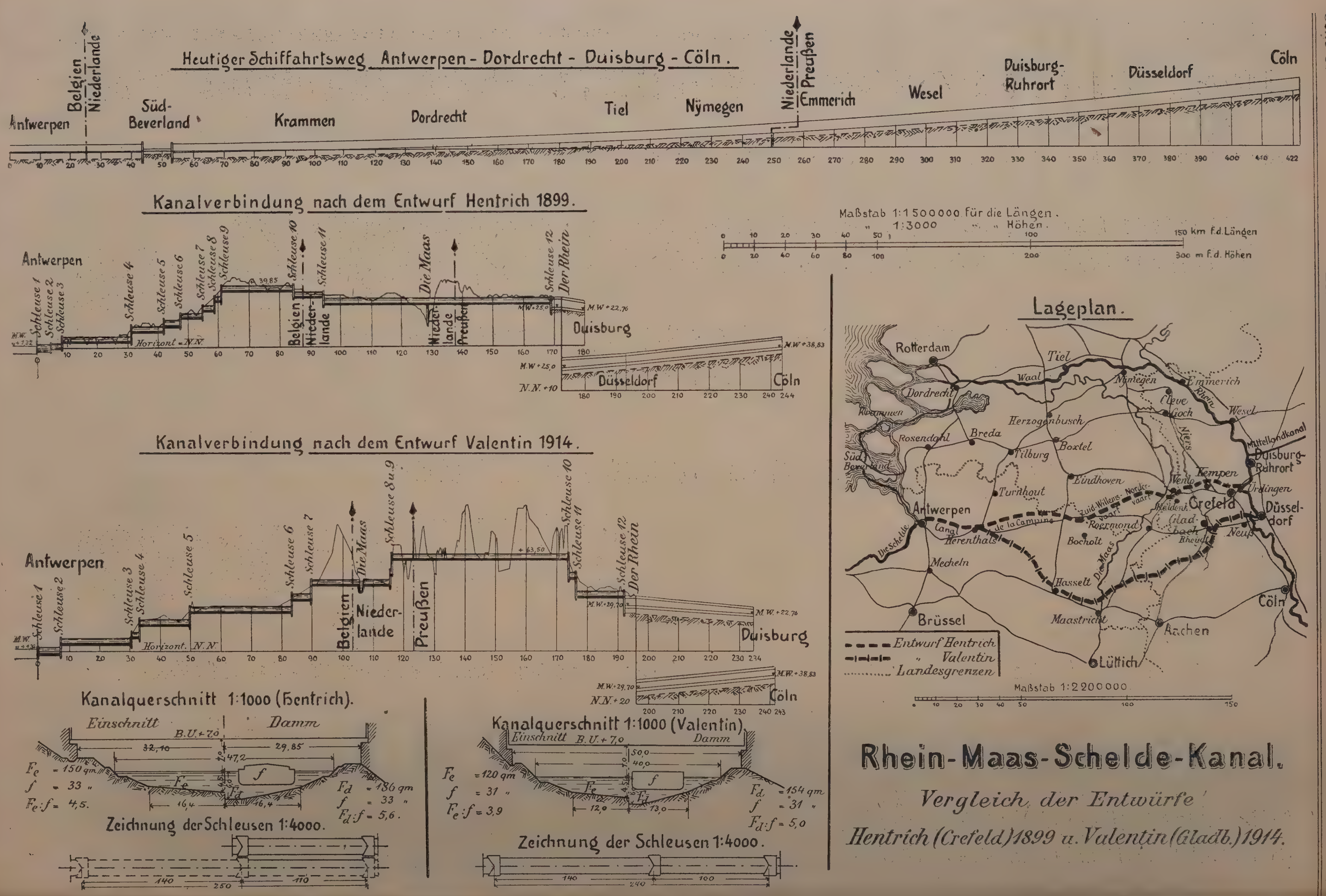
Nachdem wir durch Belgien marschieren mußten und bis an die See gekommen waren, verlor der von Köln nach **Emden** vorgeschlagene Seekanal an Interesse und ist außer diesem auf einen Rheinwestkanal hingewiesen, der oberhalb Köln vom Rheine ausgehend, als Parallelkanal zu diesem an Neuß vorbei, dann gleich westwärts nach Antwerpen führen soll. Einen solchen Kanal der natürlichen und leistungsfähigen Rheinwasserstraße an die Seite legen zu wollen, ist ein fragwürdiges Unternehmen und bleibt auch fragwürdig in bezug auf die angeregte Wasserkraftgewinnung.

Der Kanal soll bis Köln sogar das Befahren mit Seeschiffen von 4000 t ermöglichen. Werden sich nun die **wirklichen Seehäfen** einen **großen Teil ihrer Umschlagsanlagen beeinträchtigen lassen** und wird ein Kanal von **derartigen** Abmessungen **technisch und wirtschaftlich vollbringen** können, daß **weit** im Binnenlande kleine Seehäfen entstehen?

Ich glaube immer, daß wir da bei unserer **Binnenschiffahrt** verbleiben werden, unserem Kanale die für Deutschlands Zukunft richtigen wirtschaftlichen Abmessungen geben und ein baldiges Gelingen wünschen!

Als zweiter Redner erörtert Kgl. Baurat Hentrich, erster Beigeordneter der Stadt Krefeld, seine Linienführung wie folgt:

Für meinen Plan, einen Großschiffahrtsweg zwischen Rhein und Schelde zu schaffen, war in erster Linie die Absicht maßgebend, dem gewaltigen Verkehr, der zwischen dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet und der freien See hin und her geht,


Heutiger Schiffahrtsweg Antwerpen - Dordrecht - Duisburg - Cöln.
Antwerpen
Belgien
Niederlande
Süd-Beverland
Krammen
Dordrecht
Tiel
Nymegen
Niederlande
Preußen
Emmerich
Wesel
Duisburg-Ruhrort
Düsseldorf
Cöln
Kanalverbindung nach dem Entwurf Hentrich 1899.
Schleuse 1
Schleuse 2
Schleuse 3
Schleuse 4
Schleuse 5
Schleuse 6
Schleuse 7
Schleuse 8
Schleuse 9
Schleuse 10
Schleuse 11
Schleuse 12
Die Maas
Der Rhein
Horizont N.N.
Duisburg
Düsseldorf
Maßstab 1:1500000 für die Längen.
" 1:3000 " " Höhen.
150 km f.d. Längen
300 m f.d. Höhen
Kanalverbindung nach dem Entwurf Valentin 1914.
Schleuse 8 u. 9
Kanalquerschnitt 1:1000 (Hentrich).
Einschnitt
Damm
Zeichnung der Schleusen 1:4000.
Kanalquerschnitt 1:1000 (Valentin).
Zeichnung der Schleusen 1:4000.
Lageplan.
Rotterdam
Dordrecht
Breda
Tilburg
Herzogenbusch
Boxtel
Eindhoven
Turnhout
Antwerpen
Mecheln
Brüssel
Hasselt
Maastricht
Lüttich
Aachen
Roermond
Bocholt
Venlo
Kempen
Crefeld
Uerdingen
Düsseldorf
Neuß
Cöln
Cleve
Goch
Niers
Wesel
Mittellandkanal
Duisburg-Ruhrort
Waal
Rhein
Die Maas
Die Schelde
Entwurf Hentrich
" Valentin
Landesgrenzen
Maßstab 1:2200000
Rhein-Maas-Schelde-Kanal.
Vergleich der Entwürfe
Hentrich (Crefeld) 1899 u. Valentin (Gladb.) 1914.

neben dem Rheinweg nach dem holländischen Hafen Rotterdam eine möglichst kurze und sichere, wettbewerbsfähige Verbindung nach dem belgischen Seehafen Antwerpen zu geben,

in zweiter Linie war natürlich auch auf den nicht unerheblichen Verkehr zwischen Antwerpen und dem Oberrhein gebührende Rücksicht zu nehmen,

in dritter Linie endlich sollten auch die örtlichen Interessen sowohl des linken Niederrheines als auch die der durchschnittenen Landesteile von Holland und Belgien berücksichtigt werden.

Ich werde im einzelnen den Nachweis zu erbringen versuchen, daß der von mir vorgeschlagene Kanalweg, der kurz als die Nordlinie bezeichnet werden möge, diesen drei Rücksichten in vollkommenem Maße entspricht.

Bei dem überwiegenden Interesse, die das rheinisch-westfälische Industriegebiet an der Verbindung hat, mußte natürlich der Ausgangspunkt des Kanals in möglichster Nähe der Ausmündung des Mittellandkanals in den Rhein bei Duisburg-Ruhrort gesucht werden. Dieser findet sich in vorzüglicher Weise in dem alten Budberger Rheinarm, dicht unterhalb des Rheinhafens Crefeld und der Stadt Uerdingen. Von hier aus führt dann, wie ein Blick auf die Karte zeigt, der kürzeste Weg nach Antwerpen nach dem holländischen Nordkanal, der seinerseits wieder gute Verbindung mit den nach Antwerpen führenden belgischen und holländischen Kanälen hat. Die nähere Untersuchung der Linie Budberg—Nordkanal zeigt nun, daß sie allen notwendigen Anforderungen genügt. Sie ist in der Weise festgelegt, daß sie zunächst die ganz flachen Gebiete von Uerdingen über Kempen nach Kaldenkirchen durchschneidet. Die auf diesem Wege gekreuzte Niers, die schon zum Maasgebiet gehört, wird unterdückert. Zwischen Kaldenkirchen und Venlo wird die holländische Grenze überschritten. Hier beginnt dann auch die Durchbrechung der Wasserscheide zwischen Niers und Maas, die mit einem etwa 12 km langen Einschnitt von 16 m größter Tiefe erfolgt. Von diesem Einschnitt aus sind zwei Verbindungen mit der Maas vorgesehen, die beide je zwei Schleusen aufweisen; die nördliche geht stromab nach Venlo, die südliche stromauf nach Belfeld. Die Maas selbst wird bei Steyl oberhalb Venlo von einem etwa 5 km langen Damm von 16 m größter Höhe überschritten, durch den der Fluß mittels eines Brückenkanals von vier Oeffnungen mit durchschnittlich 55 m mittlerer Spannweite hindurchgeführt wird. 10 km weiter wird bei Beringen die holländische Noordervaart erreicht. Die Gesamtlänge dieser Neubaustrecke beträgt nur 55 km.

Die Schiffahrtstraße benutzt dann weiter die Noordervaart, die Zuid-Willemsvaart, auf der sie nördlich von Bochholt die holländisch-belgische Grenze überschreitet, und den Kanal de la Campine. Diese Kanäle, die jetzt nur für 300-t-Schiffe benutzbar sind und eine größere Anzahl von Schleusen haben, müssen natürlich zeitgemäß umgebaut werden. Bei km 172 wird der Dockhafen von Antwerpen erreicht. Die Umbaustrecke hat daher eine Länge von 117 km.

Von dem Kanal liegen im ganzen 34 km auf deutschem, 50 km auf holländischem und 88 km auf belgischem Gebiet.

Das Längenprofil zeigt im Aufstieg vom Rhein zur Scheitelhaltung nur drei Schleusen: die erste am Rhein bei Uerdingen mit 7 m größtem Gefälle, die zweite am Schlusse einer 74 km langen Haltung dicht vor der holländisch-belgischen Grenze bei Weert mit 4 m Gefälle, die dritte, die den Abschluß einer 10 km langen Haltung bildet, wiederum mit 6 m Gefälle. Letztere liegt schon auf belgischem Gebiet, bei Loozen, dicht hinter der holländisch-belgischen Grenze. Die damit erreichte Scheitelhaltung ist 53 km lang und liegt auf N N + 39,85, d. h. nur 15 m über dem Rhein M. W.

Der 38,5 m hohe Abstieg zur Schelde wird durch acht Schleusen bewirkt, deren Gefälle zwischen 7,0 und 1,50 m wechselt, bei Haltungslängen von 2,3 km bis 22,9 km.

Nennenswerte technische Schwierigkeiten sind auf der ganzen Kanallänge nicht zu überwinden, abgesehen von der Ueberquerung des Maastales, die ähnlich der des Lippe- und des Wesertales beim Mittellandkanal auszuführen wäre.

Der Kanal, dessen Entwurf im Jahre 1899 entstand, war zunächst nur für den Verkehr mit 1200-t-Schiffen gedacht, was den damaligen Verhältnissen durchaus entsprach. Da erschien im Jahre 1912 die Veröffentlichung der holländisch-belgischen Maaskommission über die Maaskanalisierung. Sie sieht für diesen Entwurf den Verkehr von 2000-t-Schiffen vor. Da inzwischen auch die Ausmaße der Rheinschiffe sehr stark angewachsen waren, so habe ich meinen Entwurf noch in demselben Jahre für 2000-t-Schiffe umgearbeitet. Nach dem letzteren Entwurf hat der Kanalquerschnitt jetzt eine Sohlenbreite von 32,8 m, eine Wasserspiegelbreite von 47,2 m und eine mittlere Wassertiefe von 4 m, entsprechend einem Wasserquerschnitt von 150 qm.

Die Brücken über den Kanal sind sämtlich fest mit einer Lichtweite von rund 60 m bei 7 m lichter Höhe über dem Kanalwasserstand. Die Schleusen sollen zunächst als Einzelschleusen mit Sparbecken errichtet werden und die Abmessungen der Maasschleusen: 110 m Nutzlänge, 14 m Lichtweite und 4,5 m Drempeltiefe erhalten. Neben ihnen sind noch Schleppzugschleusen von 240 m Nutzlänge vorgesehen. Die bei den meisten Kanälen so schwierige Frage der Speisung löst sich beim vorliegenden Entwurfe in der denkbar einfachsten Weise, da das Wasser durch vorhandene Zubringerkanäle aus der Maas bei Maastricht der Scheitelhaltung mit natürlichem Gefälle zugeführt wird. Dabei ist reichlich Wasser auch für die Bewältigung des größten Verkehrs vorhanden.

Nach den Feststellungen der schon erwähnten holländisch-belgischen Maas-Kommission führt die Maas an der Entnahmestelle bei kleinstem Wasser eine Wassermenge von 40 cbm/Sek. Davon hat Belgien für die Speisung seiner Kanäle eine vertragliches Anrecht auf 13,5 cbm/Sek., Holland ein solches auf 5,5 cbm/Sek. Von den demnach noch freien 21 cbm beansprucht die kanalisierte Maas für ihren Verkehr 10 cbm, so daß noch weitere 11 cbm verfügbar sind. Es genügen indessen schon die erwähnten 13,50 cbm zur Bewältigung des größtmöglichen Verkehrs von rund 36 Millionen Tonnen, der mit Doppelschleusen bei Tag- und Nachtbetrieb erreicht werden kann.

Die Baukosten sind vor dem Kriege auf 83 Millionen Mark berechnet, entsprechend den Einheitspreisen von:

665 000 M/km für die im ganzen auf 35 200 000 M veranschlagte Neubaustrecke, und

408 000 M/km für die im ganzen auf 47 800 000 M veranschlagte Umbaustrecke.

Im übrigen sind als Einheitspreise im Kostenanschlag vorgesehen für:

Grunderwerb: 6000 M/km und 30 Prozent Zuschlag für Reststücke, Entschädigungen usw.

Erdarbeiten: 1,0 M/cbm für die Neubaustrecke und 1,35 M/cbm für die Umbaustrecke.

Böschungspflaster: 8 M/qm.

Schleusen: 100 M/cbm Gefälls-Lichtraum.

Brücken: für Straßen i. M.	58 500 M
für zweigleisige Bahnen	80 000 „
Maasbrückenkanal	2 000 000 „
1. Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals war vor dem Kriege mit 4,5 % vorgesehen, ausmachend jährlich	3 735 000 „
2. Verwaltung und Unterhaltung, nur zu rechnen für die Neubaustrecke, da die laufenden Kosten des umgebauten Kanals wesentlich niedriger sein werden als die des vielschleusigen, mit beweglichen Brücken versehenen alten Kanals, ausmachend jährlich 0,7 % von 35 200 000 M =	246 400 „
zusammen:	3 981 400 M
oder rund	4 000 000 M

Im Jahre 1913 hat der Durchgangsverkehr zwischen den deutschen Rheinhäfen und den belgischen Häfen — das ist überwiegend Antwerpener Verkehr — betragen:

in der Zufuhr	6 180 000 t
in der Abfuhr	2 893 000 t
zusammen	9 073 000 t

Der zurzeit vorhandene Verkehr könnte also schon allein den Kanal ertragsfähig machen bei einer Abgabe von $\frac{4\,000\,000}{9\,077\,000}$ = 0,44 M/t entsprechend, da dieser Verkehr überwiegend den ganzen Kanal durchlaufen würde, einer Abgabe von $\frac{0{,}44}{172}$ = rund 0,25 Pf./tkm.

Die Leistungsfähigkeit von 9 000 000 t hat der Kanal schon mit einfachen Schleusen bei 14½stündiger Betriebsdauer, auch wenn man die Durchschnittsbeladung der Kähne nur mit 60 % rechnet.

Nun tritt aber zu dem Durchgangsverkehr, der übrigens ständig wächst, noch ein starker Ortsverkehr, vor allem der des reichen linksniederrheinischen Kohlengebiets, für das die Stadt Kempen der Hauptsammelpunkt werden würde, ferner der von der oberen Maas mit dem lothringischen Minettegebiet und von den französischen Kanälen nach Antwerpen oder dem Rhein bestimmte Verkehr, der bei Venlo auf den Kanal kommen würde, sowie endlich der Kohlenverkehr des belgischen Campinebeckens. Die Größe dieser einzelnen Verkehrsmengen läßt sich auch nicht annähernd sicher einschätzen, daß sie aber sehr bedeutend werden wird, ergibt sich schon aus den Zahlen der niederrheinischen Kohlenerzeugung. Nach den Mitteilungen der Handelskammer Krefeld haben die in ihrem Bezirk gelegenen Zechen des linken Niederrheins: Rheinpreußen, Friedrich-Heinrich, Niederrheinische Bergwerks-Gesellschaft, Diergardt und Mevissen eine Syndikatsbeteiligung von 7 450 000 t, von den weiter nördlich gelegenen Schächten der Solvay-Werke gar nicht zu reden, die in Kürze ganz außerordentlich große Mengen Kohlen und Kali fördern werden. Außerdem liegen im Verkehrsgebiete des Kanals nördlich von Kempen noch ausgedehnte Grubenfelder, die des Ausbaues harren. Kurz, außer dem Dortmund-Rhein-Kanal besteht wohl kein anderer Kanal, der eine so große Verkehrsentwickelung sowohl hinsichtlich des Durchgangsverkehrs als auch hinsichtlich des Ortsverkehrs zu erwarten hat als der Rhein-Schelde-Kanal. Die Frage ist nur noch: Sind die Vorteile, die namentlich der Durchgangsverkehr auf dem mit Abgaben belasteten Kanale gegenüber den Verhältnissen auf der abgabefreien natürlichen Wasserstraße über Dortrecht findet, groß genug, daß er dafür die Abgaben auf sich nehmen kann? Zweifellos ist das der Fall. Die Vorzüge des Kanals bestehen für den Durchgangsverkehr einmal in der Abkürzung des Weges, der für die Strecke Duisburg—Antwerpen über den Kanal nur 180 km beträgt gegenüber der Wegelänge

über Dortrecht von 335 km: Ersparnis 155 km; sodann in der größeren Verkehrssicherheit. Die Fahrt über den alten Weg hat im Sommer mit den schlechten Wasserverhältnissen bei Tiel zu rechnen, wo häufig wochenlang nur mit Wassertiefen von 2,50, ja 2,00 m gerechnet werden kann, gegenüber 4 m im Kanal. Sie geht ferner durch das Tidegebiet, wo sie, wenn nicht große Kosten für Schleppkraft aufgewendet werden sollen, den Ebbestrom für die Fahrt zu Tal und den Flutstrom für die Fahrt zu Berg abwarten muß. Im Tidegebiet drohen ferner große Gefahren durch Wind und Wellen, weil der Schiffahrtsweg hier viele Kilometer lang durch offene Meeresbuchten führt, auf denen nur besonders stark gebaute, gedeckte Fahrzeuge die Fahrt wagen können.

Für den Verkehr von Duisburg-Ruhrort nach der oberen Maas sowie für den im Kanalgebiet entspringenden Verkehr treten diese Vorteile, namentlich der der Wegverkürzung, noch besonders stark hervor, so daß, wie schon bemerkt, an einer besonders starken Verkehrsentwickelung auf dem Kanal nicht zu zweifeln ist. Wenn dieser auch zunächst noch einmal die Aufbringung der Kosten für den Ausbau der zweiten Schleusen erfordern wird, so werden dennoch die für die Sicherung der Ertragsfähigkeit notwendigen Abgaben mit steigendem Verkehr erheblich gesenkt werden können, und zwar bei voller Ausnutzung der Leistungsfähigkeit des Kanals bis auf 0,1 Pf/km, entsprechend einer Gesamtabgabe von 374 M für ein 2000-t-Schiff.

Damit dürften Ertragsfähigkeit und Bauwürdigkeit des Kanals zweifelsfrei nachgewiesen sein.

Nun sind im Wettbewerb gegen meinen Entwurf in den letzten Jahren zwei neue Vorschläge für einen Rhein-Schelde-Kanal herausgekommen, der eine von der Stadt Gladbach, über den der Herr Vorredner das Nähere vorhin ausgeführt hat, der andere von der Stadt Aachen, über den aber bisher nur das eine oder andere aus Zeitungsnachrichten ruchbar geworden ist. Aber das genügt m. E. schon, um den Plan dahin zu verweisen, wohin er gehört: in das Reich der Phantasie. Der Kanal steigt auf so große Meereshöhe hinauf, durchschneidet so schwieriges Gelände, hat so ungenügende Wasserversorgung, daß die Bau- und Betriebskosten geradezu ungeheuerlich werden müssen. Selbst bei höchsten Kanalabgaben und bei stärkstem Verkehr würde sein Anlagekapital dauernd ertraglos sein müssen.

Wenn ich mit diesen kurzen Sätzen den Aachener Plan beiseite legen kann, so muß ich mich doch nach dem Vortrage des Herrn Vorredners mit dem Gladbacher Plan etwas näher befassen und ihn mit dem meinigen in näheren Vergleich ziehen, und zwar zunächst einmal in *technischer*, sodann in *wirtschaftlicher Beziehung*.

Der Kanal liegt zunächst südlicher, seine Mündung bei Neuß rund 30 km oberhalb der von mir vorgesehenen Mündung unterhalb von Uerdingen. Da auch der Kanalweg selbst um 20 km länger ist als die von mir vorgeschlagene Linie, so verlängert sich der Schiffahrtsweg auf der für den Verkehr wichtigsten Strecke Duisburg—Antwerpen um 50 km, auf der weniger wichtigen Strecke Antwerpen—Oberrhein bringt er keine Vorteile hinsichtlich der Wegelänge. Beide Strecken Antwerpen—Neuß sind gleich lang. Was aber die um 50 km größere Länge Duisburg—Antwerpen im Wettbewerb gegen den vorhandenen Rhein-Schiffahrtsweg über Dortrecht für den Verkehr bedeutet, darüber wird noch zu sprechen sein.

Bei seiner südlichen Lage rückt der Gladbacher Kanal mehr in das Hügelland. Die Erdarbeiten müssen daher größer, die Krümmungen stärker und vor allem die Lage der Scheitelstrecke höher werden. In welchem Maße das der Fall ist, zeigt ein Vergleich der Längenschnitte der beiden Entwürfe. Gladbach sieht seine Scheitelhaltung vor auf N. N. + 63,50. Wenn diese fast 24 m höhere Lage trotz der schwierigeren Geländeverhältnisse mit derselben Zahl von 11 Schleusen erreicht wird, wie bei der Nordlinie, so kann das natürlich nur unter Aufwendung erheblich höherer Kosten geschehen. Und wie ungeheuerlich diese Kosten sein müssen, erkennt man am besten durch einen Blick auf den Längenschnitt, der Einschnittstiefen von 36 m und 40 m vorsieht bei Längen von 10 km und mehr. Wollte man auch nur annähernd so gewaltsam mit dem Längenschnitt der Nordlinie vorgehen, so käme man mit einer Höhe der Scheitelhaltung von N N + 32,0 und mit einer Schleusenzahl von sechs Stück aus. Aber die Eingriffe in das natürliche Gelände sind bei einem so gewaltsamen Längenschnitt doch so stark, wenn nicht gefahrdrohend, die praktische Ausnutzungsfähigkeit eines Kanals in so tiefen und langen Einschnitten für Lösch- und Ladezwecke so gering, daß man in Wirklichkeit solch einen Längenschnitt nie zur Ausführung bringen wird.

Dabei ist der Querschnitt des Gladbacher Planes für das 2000-t-Schiff, das den Kanal befahren soll, mit 120 qm erheblich zu klein. Das Verhältnis des Kanalquerschnittes zum eingetauchten Querschnitt des Kanalschiffes das aus Betriebsgründen nicht unter 4,5 : 1 heruntergehen sollte und das bei der Nordlinie mit 4,5 : 1 vorgesehen ist, beträgt bei ihr nur 3,9 : 1. Die Aufwendung starker Zugkraft für die Schiffe und die Gefährdung der Kanalwandungen sind die Folgen dieser unsachgemäßen Sparsamkeit.

Die Schleusen sind als Schleppzugschleusen ausgebildet und haben außerordentlich hohe Gefälle, die die Scheitelhaltung abschließenden solche von 10 und 12 m. Das erfordert neben hohen Baukosten auch trotz der Anwendung von Sparbecken sehr große Wasserverluste. Jedes die Scheitelhaltung durchfahrende Schiff kostet dem Kanal eine Wassermenge von rund $\frac{110 . 14 . (10 + 12)}{2}$ = 17 000 cbm. Zwei Schleusen fehlen übrigens an der Abmündung des Kanals von der Maas, da man doch die um rund 5 m in H. W. (+ 46,40) und N. W. (+ 41,50) wechselnden Wasserstände der Maas nicht wohl in die links und rechts an den Fluß anschließenden rund 16 und 10 km langen Kanalhaltungen mit dem Normalwasserspiegel von N. N. + 43,25 eintreten lassen kann.

Trotz dem erwähnten großen Wasserbedarf des Kanals ist seine Speisung nicht gerade vertrauenerweckend. Zu ihr soll das Wasser der gekreuzten Wasserläufe, der Roer, der Wurm, des Rodebaches und des Gelcenbaches herangezogen werden, deren sekundlicher Abfluß mit insgesamt 20,5 cbm angegeben ist. Mir fehlen die Unterlagen zur Prüfung dieser Zahl, aber wenn ich daran erinnere, daß der N.W.-Abfluß der Maas mit ihrem ungeheuren Niederschlagsgebiet nur 40 cbm/Sek. beträgt, so muß ich der genannten Zahl von 20,5 cbm starkes Mißtrauen entgegenbringen, auch wenn ich in Rechnung stelle, daß Talsperren für die Aufspeicherung des Wassers sorgen sollen. Das Niederschlagsgebiet der genannten Wasserläufe ist doch gegenüber dem der Maas verschwindend klein. Es kommt aber noch hinzu, daß die für die Kanalspeisung angegebene Wassermenge von 5,5 cbm/Sek. für einen größeren Verkehr viel zu gering ist. Ich habe den Wasserbedarf berechnet: für Verluste durch Verdunstung, Versickerung, Undichtigkeiten usw. auf 2,0 cbm/Sek. und für den Verkehr auf rund 0,5 cbm/Sek. für eine Million Tonnen Jahresverkehr. Die errechneten 5,5 cbm würden also nur für 7 000 000 t Jahresverkehr ausreichen, während an anderer Stelle ein viel größerer Verkehr in Rechnung gestellt ist.

Die Baukosten der Gladbacher Linie sind nur für die Strecke vom Rhein bis zur Maas angegeben, und zwar in Höhe von 85 000 000 M. Wie hoch dabei die Einzelpreise angenommen sind, läßt sich nicht überall klar sehen. Es läßt sich deswegen auch ein Urteil darüber, ob sie angemessen sind, nicht ohne weiteres abgeben. Bei den drei Schleusen dieser Strecke, deren Kosten mit 4,5 Millionen Mark angegeben sind, ergibt sich für 1 cbm Gefälls-Lichtraum die Summe von $\frac{4\,500\,000}{240 . 14 (63,50 - 28,0)}$ = 38 M gegenüber dem von mir für die Nordlinie angenommenen Einheitspreis von 100 M/cbm. Es fehlen also allein hier im Vergleich bei der Gladbacher Linie $\frac{4\,500\,000 . 62}{38}$ = 7,4 Mill. M. Auch die Kosten der Wasserversorgungsanlagen sowie die Bauzinsen, Bauleitungs- und Insgemeinkosten sind außerordentlich niedrig angesetzt.

Will man aber einen klaren Vergleich der Kosten der beiden Linien ermöglichen, so muß man unbedingt ihre Gesamtkosten einander gegenüberstellen. Berechnet man nach den Sätzen des östlichen Teilstückes und, wo brauchbare Vergleichssätze fehlen, nach den Kosten der Nordlinie auch die Kosten des westlichen Teiles des Kanals zwischen Maas und Schelde, so ergibt sich dafür die Summe von 67 420 000 M. Der ganze Gladbacher Kanal ist also anzusetzen auf 152 420 000 M gegenüber den Kosten der Nordlinie mit 83 000 000 M. *Die Gladbacher Linie wird also rund doppelt so teuer wie die Nordlinie.*

Für die Ertragsberechnung des Kanals sind zunächst 850 000 M als Erlös aus elektrischer Energie, die aus dem Kanal- und dem Maaswasser gewonnen werden soll, mit in Rechnung gestellt. Das ist m. E. unzulässig. Kanalwasser wird nach meinen Darlegungen über die Speisung auf die Dauer kaum in ausreichendem Maße zur Speisung des Kanals zur Verfügung stehen. Das Maaswasser aber gehört dem Kanalbetrieb gar nicht, zumal die Kosten des für die Gewinnung der Wasserkraft in der Maas zu errichtenden Stauwerkes im Anschlage offensichtlich nicht vorgesehen sind. Uebrigens ist auch der Preisansatz von 5 Pf/KWSt hochgespannten Stromes an der Erzeugungsstelle reichlich um das Doppelte zu hoch angesetzt. Bei sicherer Rechnung darf man m. E. mit Einnahmen aus dem Energieerlös nicht rechnen.

An Verkehr sind für den Durchgang vom Rhein zur Schelde 8 000 000 t angesetzt. Dieser Verkehr ist zweifellos heute vorhanden; er nimmt den natürlichen, gebührenfreien Wasserweg über den Rhein. Das gleiche gilt von den 1 500 000 t Kohlenverkehr Ruhrort—Lüttich. Ob und wieweit aber dieser Verkehr sich bei dem vorgesehenen Gebührensatz von 0,5 Pf/tkm auf den Kanal wird ablenken lassen, das wird noch zu prüfen sein.

Es wird dann der Verkehr des Kohlengebietes Erkelenz—Brüggen für den Kanal in Anspruch genommen. Er besteht heute noch nicht. Ob und inwieweit er sich dem Kanal zuwenden wird, steht dahin. Keinesfalls liegt die Gladbacher Linie zu diesem Gebiete wesentlich günstiger als die Nordlinie.

Das Aachener Kohlengebiet weist wirtschaftlich nach Süden zum lothringischen Erzgebiete. Aus ihm wird, zumal nahe geschäftliche Beziehungen zwischen seinen Zechen und den lothringischen Erzgruben bestehen, kaum Kohle nach der Schelde gehen. Noch unwahrscheinlicher ist ein wesentlicher Absatz dieser Kohle nach dem Rheingebiete, da sie gegen die hier herrschende Ruhrkohle kaum wettbewerbsfähig ist.

Die Kohlengruben in Holländisch-Limburg sind sämtlich im Besitze des holländischen Staates, der ihre ganze Erzeugung nach Holland zieht, zumal sie kaum einen Teil des Landesbedarfes deckt. Diese Kohle würde unmittelbar auf die kanalisierte Maas übergehen und den Kanal nicht berühren.

Einzig die Kohle des Beckens von Belgisch-Limburg (Campine) wird dem Kanal zufließen, aber auch nur seinem westlichen Teile, da sie nur in dieser Richtung den Wettbewerb gegen die Ruhrkohle aufnehmen kann. Für die Beförderung dieser Kohle ist also die Linie Hasselt—Rhein unnötig. Ueberdies liegt die Nordlinie zu diesem Becken wohl ebenso günstig wie die Gladbacher Linie.

Nun endlich der „Lokalverkehr". Es heißt in der Gladbacher Werbeschrift, das von 820 000 Menschen bewohnte Einflußgebiet des Kanals müsse einen lebhaften Lokalverkehr bringen. Von diesen 820 000 Menschen wohnen zunächst 400 000 in Düsseldorf und Neuß, ihr Verkehr ist also schon in dem mit 8 000 000 t in Rechnung gestellten Durchgangsverkehr vom Rhein zur Schelde enthalten. Was die übrigen 420 000 Menschen bringen werden, ist vermutlich herzlich wenig, vor allem deshalb, weil in der von ihnen bewohnten Gegend vornehmlich das Webstoffgewerbe ausgeübt wird, in erster Linie in Gladbach. Dieses hatte 1913 einen Verkehr in Baumwolle von rund 31 000 t in Empfang und 13 000 t in Versand, dazu an Kohle und Koks einen Empfang von 275 000 t. Die Baumwolle würde, trotzdem sie vornehmlich von Bremen kommt, kaum den Wasserweg aufsuchen. Auch heute geht sie trotz der unmittelbaren Nähe des Rheinhafens Neuß ausnahmslos über die Eisenbahn, und die Kohle, die Gladbach braucht, wird, wenn nicht krankhafte Ausnahmezustände im Verkehr herrschen, wie vor einigen Wochen, niemals zu Schiff verfrachtet werden. Als sicherer Verkehr würde somit dem Gladbacher Kanal vornehmlich wohl nur der Durchgangsverkehr bleiben und dieser natürlich auch nur, wenn die Verkehrsabgaben niedrig genug sind, um den Verkehr von dem natürlichen, abgabefreien Schiffahrtsweg abzulenken. Der Entwurf Gladbach rechnet mit einer tonnenkilometrischen Abgabe von 0,5 Pf. Nimmt man nun einmal an, daß mit dieser Abgabe der Kanal tatsächlich bestehen könne, so würde für die Strecke Neuß—Antwerpen an Abgabe zu zahlen sein: 194 × 0,5 = 0,97 M/t. Für ein 2000-t-Schiff bedeutet das eine Abgabe von rund 2000 M für eine Reise. M. E. ist es ausgeschlossen, daß bei dieser Belastung der große Durchgangsverkehr, der allein den Kanal ertragsfähig machen kann, sich ihm zuwenden wird, und damit ist, da der Gladbacher Entwurf selbst nur mit einem Ortsverkehr von 2 000 000 t rechnet, die natürlich auch keine wesentlichen Erträge bringen können, der Schiffahrtsweg zur Ertragslosigkeit verurteilt[1]).

(Fortsetzung folgt.)

Der Deutsche Reichstag und der Ausbau der Wasserstrassen

Die auf Anregung des Königs Ludwig III. der bayerischen Volksvertretung vorgelegte und von dieser einstimmig angenommene Gesetzesvorlage betreffend „die Ausarbeitung eines ausführlichen Entwurfes für die Herstellung einer Großschiffahrtsstraße von Aschaffenburg bis zur Reichsgrenze unterhalb Passau" (vgl. Heft 3 und 4 dieser Zeitschrift) hat zur Folge gehabt, daß ein Antrag auf Gewährung eines Reichszuschusses gestellt und damit die Frage einer Großschiffahrtsverbindung zwischen dem Rhein und der Donau auch im Deutschen Reichstag aufgerollt werden konnte.

Seit Bestehen des Deutschen Reiches hat sich der Reichstag, abgesehen von den Verhandlungen über den Nord-Ostsee-Kanal, wohl zum ersten Male in so eingehender Weise mit der deutschen Binnenschiffahrt und dem Ausbau des deutschen Wasserstraßennetzes befaßt. Die diesbezüglichen Verhandlungen vom 22. und 23. März sind von einem so hervorragenden Interesse für alle Kreise, die sich mit der Hebung und Förderung der deutschen Fluß- und Kanalschiffahrt beschäftigen, daß es angezeigt erscheint, sie tunlichst ausführlich in dieser Zeitschrift wiederzugeben, zumal die Tageszeitungen nur ganz kurze und unvollständige Berichte veröffentlicht haben.

In dem letzten Heft dieser Zeitschrift ist bereits über die Erörterung der Wasserstraßenpolitik im preußischen Abgeordnetenhause am 19. Februar und 10. bis 12. März eingehend berichtet worden. Diese Verhandlungen bezogen sich natürlich nur auf die preußischen Wasserstraßen, insbesondere auf die Fortsetzung des Mittellandkanals. Die Verhandlungen in der Reichstagssitzung, welche nachfolgend wiedergegeben werden, erstrecken sich dagegen nicht allein auf die von Bayern angeregte Main-Donau-Verbindung, sondern auf die Ziele einer großzügigen Wasserstraßenpolitik des Deutschen Reiches, mittelbar auch auf den über die Grenze des Reiches hinausgehenden Ausbau der Donauwasserstraße, zwecks Herstellung einer Hauptverkehrsader Mitteleuropas, welche zwischen der Nordsee und dem Schwarzen Meer den Güteraustausch der verbündeten Länder erleichtern und in Kriegszeiten vom Seeverkehr unabhängig machen würde.

Selten sind die Ziele einer großen deutschen Wasserstraßenpolitik in so eingehender und überzeugender Weise von den einzelnen Abgeordneten erörtert und der Reichsregierung ans Herz gelegt worden, wie in der Sitzung am 23. März.

Daß der Antrag Bayerns auf Gewährung eines Reichszuschusses von 700 000 M zu den Vorarbeiten für die Main-Donau-Verbindung schon in der Sitzung am 22. März glatt angenommen wurde, ist bereits durch die Tagespresse bekanntgeworden und hat überall, nicht bloß in Bayern, freudige Genugtuung hervorgerufen.

Gleichzeitig hat sich allerdings auch in Württemberg der berechtigte Wunsch geltend gemacht, daß dieses deutsche Land bei dem Ausbau der Donauwasserstraße in geeigneter Weise Berücksichtigung finden müßte. Ueber diese Sonderwünsche hinaus hat der Abgeordnete Bassermann dann Veranlassung genommen, seinen schwerwiegenden und weitreichenden Antrag einzubringen, welcher im Anschluß an die Bestimmungen der Reichsverfassung auf die Schaffung eines Reichswasserstraßensystems hinausläuft. Dieser Antrag ist allerdings vom Reichstag nur mit geringer Stimmenmehrheit angenommen worden, und man kann, wie bei der neuerdings auch wieder angeschnittenen Frage eines Reichseisenbahnsystems, über die Zweckmäßigkeit und Durchführbarkeit des großzügigen Gedankens einer derartigen Verreichlichung der Wasserstraßen und der Binnenschiffahrt verschiedener Ansicht sein.

Es bleibt zunächst abzuwarten, wie sich die Reichsregierung vor der dritten Lesung gegenüber diesem Antrag und überhaupt zur Förderung des Ausbaues der deutschen Wasserstraßen mit Unterstützung des Reiches stellen wird. Für die Freunde der Binnenschiffahrt kommt es hauptsächlich darauf an, daß die Vervollkommnung unseres Wasserstraßennetzes praktisch durchgeführt wird, gleichviel ob das Reich dabei die Bundesstaaten nur unterstützt oder den Bau und Betrieb der neuen Wasserwege selbst in die Hand nimmt.

Wir möchten nun die von großem Verständnis und Interesse zeugenden, wenn auch verschieden gefärbten Reden der einzelnen Abgordneten, soweit sie sich auf die Frage der Wasserstraßen beziehen, im Wortlaut folgen lassen.

Als erster bei den Beratungen am 23. März ergriff der Zentrumsabgeordnete Dr. Mayer (Kaufbeuren) das Wort, um den bayerischen Antrag bezüglich der Main-Donau-Verbindung zu begründen und zu den drei anderen noch vorliegenden Anträgen Stellung zu nehmen. Von diesen Anträgen bezog sich der Antrag Bassermann, wie bereits erwähnt, auf die Uebernahme der Wasserstraßen auf das Reich, auf eine „Verreichlichung" derselben. Der Antrag des Grafen Westarp war nicht so weitgehend, sondern beschränkte sich auf die Einsetzung eines beratenden Reichsausschusses für die Förderung der Wasserstraßenpolitik des Reiches. Der Antrag Liesching und Genossen bezog sich nur auf die Gewährung eines bescheidenen Reichszuschusses zu den Vorarbeiten für

---

[1]) Da zufolge behördlicher Verfügungen der Papierverbrauch immer mehr eingeschränkt werden muß, sind wir gezwungen, die verschiedenen längeren Artikel mit Fortsetzungen zu bringen.
Die Schriftleitung.

die württembergischen Pläne eines Anschlusses an die Donauwasserstraße.

Der Zentrumsabgeordnete Dr. Mayer hielt folgende Rede:

„Meine Herren! Der Reichstag hat gestern bereits beim Kapitel Staatssekretär entsprechend unserem im Haushaltsausschuß gestellten Antrage einstimmig in einer Resolution sich bereit erklärt, bis zur dritten Lesung des Etats den Betrag von 700 000 M in den Etat einzusetzen als erste Rate eines Gesamtbeitrages von 2 Millionen Mark zu den Kosten der Projektierung des Donau-Main-Kanals. Heute ist nun die Frage der Donau-Rhein-Verbindung durch den Antrag Liesching und Genossen neu aufgerollt. Außerdem liegt ein Antrag Bassermann und Genossen und ein weiterer Antrag Graf Westarp vor, die beide, wenn auch auf ganz verschiedenen Wegen, eine zentrale Regelung des Ausbaues der deutschen Binnenschiffahrtsstraßen erstreben. Diese Anträge geben mir Veranlassung, die Frage der Donau-Rhein-Verbindung ungeachtet der gestrigen Annahme der Resolution hier kurz zu behandeln, zumal die Bedeutung jener Resolution durch die Annahme der vorliegenden Anträge unter Umständen eine Verschiebung erfahren könnte.

Aber noch ein anderer Grund gibt mir Veranlassung, die Bedeutung des Rhein-Main-Donau-Kanals hier, wenn auch nur mit wenigen Strichen, zu zeichnen. Obwohl der Antrag Bayerns beim Bundesrat schon seit mehr als Monatsfrist vorliegt und obwohl die gestern angenommene Resolution schon vor 14 Tagen den Haushaltsausschuß beschäftigt hat, hat der Herr Staatssekretär des Reichsamts des Innern bis jetzt keine Erklärung über die voraussichtliche Haltung der verbündeten Regierungen zum Antrage Bayerns abgeben können. Er hat uns auf die dritte Lesung vertröstet. Da es sich jetzt nicht um die Ausführung des Kanals, sondern nur um seine Projektierung handelt, dürften Schwierigkeiten internationaler Art, also etwaige Verhandlungen mit Oesterreich, einen Grund für diese Verzögerung nicht abgeben. Ich hoffe, daß die heutige Debatte dazu beitragen wird, die Regierung zu bestimmen, uns nun ehestens den vom Reichstag verlangten Nachtragsetat vorzulegen.

Ich will nicht auf die mehr als tausendjährige Geschichte der Kanalverbindung des Rheins mit der Donau zurückgreifen; das würde zu weit führen. Aber ich möchte doch an dieser Stelle des weitblickenden Interesses gedenken, mit dem seit Jahrzehnten König Ludwig III. von Bayern, und zwar schon als Prinz, in eifrigem, unermüdlichem Zusammenwirken mit dem verdienten Bayerischen Kanalverein den Gedanken einer Rhein-Main-Donau-Verbindung vertreten und gefördert hat. Ihm ist es vor allem zu verdanken, wenn dieser Gedanke im deutschen Volke wach gehalten worden ist, und heute, wo wir vor dem Anfang der Ausführung stehen, müssen wir es dankbar aussprechen, daß König Ludwig III. von Bayern durch seine Arbeit im Dienste dieser Idee sich um ganz Deutschland verdient gemacht hat.

Heute hat der Krieg die Notwendigkeit einer großen und leistungsfähigen Wasserstraßenverbindung des Rheins mit der Donau überzeugend dargetan. Es ist nicht zu viel behauptet, wenn ich sage: diese Erkenntnis ist heute zum Gemeingut des deutschen Volkes geworden.

Die Lehren des Krieges nach dieser Richtung sind an der ganzen Donau, sie sind am Rhein, sie sind in ganz Deutschland und bei den Mittelmächten, aber auch bei unseren Feinden wohl verstanden worden.

Im letzten Jahre bereits gaben drei große Kundgebungen dieser Erkenntnis Ausdruck: der bayerische Interessentag vom 13. Februar 1916 in Nürnberg, die Versammlung des Deutsch-österreichischen Wirtschaftsverbandes vom 6. Juni 1916 in München und die Budapester Donaukonferenz vom 4. September 1916. Daneben fanden Sondersitzungen statt in Wien, Frankfurt a. M., in Mainz und an anderen Orten. Ueberall wurden vor allem zwei Dinge verlangt: der Ausbau der Donau und des Donau-Main-Kanals auf eine Mindesttiefe von zwei Metern und Wiederherstellung der Freiheit der Donau durch Abänderung der Donauakte und der Bestimmungen über die Donaukommission unter Ausschaltung Frankreichs, Englands und Rußlands. Besondere Verdienste hat sich bei der Propagierung dieser Gedanken der bayerische Abgeordnete Held erworben, dessen Namen ich in diesem Zusammenhang nicht unerwähnt lassen möchte.

Die bayerische Regierung ist nun dieser Erkenntnis gefolgt, als sie vor jetzt Monatsfrist sich durch ein eigenes Gesetz zur Herstellung eines ausführlichen Entwurfs eines Großschiffahrtsweges vom Rhein über den Main zur Donau ermächtigen ließ. Diesem Gesetz lag ein Vorentwurf für die Herstellung des Kanals zugrunde, aus dem ich einige interessante Tatsachen hervorheben will. Der Kanal soll nach diesem Vorprojekt von Aschaffenburg dem Main bis Bamberg folgen. Alle Varianten, welche die Krümmungen des Mains abkürzen sollten, sind als unwirtschaftlich fallen gelassen. In Bamberg bietet sich Gelegenheit zum Anschluß eines etwa später herzustellenden Weser-Werra-Main-Kanals. Von Bamberg folgt der Kanal der Trasse des alten Ludwig-Donau-Main-Kanals bis Nürnberg. Südlich von Nürnberg soll der Kanal etwas nach Westen abbiegen und über Pleinfeld nach Treuchtlingen verlaufen, wo er ungefähr die gleiche Stelle passiert, an der die als „fossa Carolina“ bekannten Ueberreste des unvollendet gebliebenen Kanals Karls des Großen noch heute deutlich erkennbar sind. Nach mehr als tausendjährigem Dornröschenschlaf ist hier der Plan Karls des Großen vor der modernen Wasserbautechnik wieder zu Ehren gekommen. Hier erreicht der Kanal seinen Scheitelpunkt bei etwa 410 m über dem Meere. Er geht dann bei Steppberg zwischen Neuburg und Donauwörth über die Donau und parallel und südlich derselben weiter bis zu dem Orte Saal oberhalb Regensburg, wo er in die Donau mündet. Die Donau selbst soll von da bis zur Reichsgrenze entsprechend vertieft und ausgebaut werden. Bei Steppberg bietet sich wiederum Anschlußmöglichkeit für einen Stichkanal nach Augsburg und München.

In geradezu genialer Weise ist die Wasserbeschaffung für die Speisung des Kanals gedacht. Es ist beabsichtigt, den Lech bei Meitingen in einer Höhe von ungefähr 27 m über die Höhe des Scheitelpunktes des Kanals abzustechen und auf einer Brücke über die Donau nach dem Scheitelpunkt des Kanals hinzuleiten, von wo aus der Kanal mit den Wassern des Lech in seiner ganzen Länge gespeist werden soll. Dabei ergibt sich noch die Möglichkeit, den Wasserüberschuß in einer Kraftstation zur Erzeugung von etwa 120 000 PS elektrischer Kraft zu verwerten, die zum Betriebe der elektrischen Treidelei des Kanals vorgesehen sind.

Der Kanal selbst soll 38 m breit und 3,6 m tief werden. Er gestattet die Verwendung von Schiffen mit einer Tragfähigkeit von 1200 bis 1500 t. Die Kosten der Projektierung des Kanals beziffern sich auf etwa 5 bis 6 Millionen, die Kosten seiner Fertigstellung, reichlich gerechnet, auf etwa 650 Millionen Mark. Die Projektierung wird etwa drei Jahre in Anspruch nehmen, der Ausbau des Kanals weitere acht Jahre.

Die Rentabilität des Kanals ergibt sich ungefähr aus folgenden Ziffern. Legt man den Durchgangsverkehr durch Bayern von Nordwest nach Südost und umgekehrt zugrunde, so errechnet sich nach den Ziffern des letzten Friedensjahres als Verkehr, der sowohl auf dem alten Ludwig-Donau-Main-Kanal als auf den Eisenbahnen in dieser Richtung und Gegenrichtung zur Durchführung kam, eine Transportmenge von 5 Millionen Tonnen. Legt man nur diesen Verkehr, von dem man sicher sein kann, daß er sofort den Kanal benutzen wird, zugrunde, so ergibt sich für die erste Zeit eine Rentabilität von 1,8 Prozent. Nimmt man an, daß der Durchgangsverkehr auf dem Kanal in fünf bis sechs oder in zehn Jahren nach seiner Fertigstellung um das Doppelte, d. h. auf 10 Millionen Tonnen, ansteigt, so ergibt sich eine Rentabilität von 6,8 Prozent.

Die Annahme einer solchen Verkehrsentwicklung im ersten Jahrzehnt nach Fertigstellung ist keineswegs utopistisch. Der Rhein hat heute einen Verkehr von 80 Millionen Tonnen jährlich, die untere Donau einen solchen von 14 Millionen Tonnen. Der Verkehr auf der Donau ist aber außerordentlich steigerungsfähig. Der Bedarf der Donauländer an Kohle und Eisen wird besonders nach dem Kriege sehr groß sein. Wenn man deshalb nur den Durchschnitt der Verkehrssteigerung unserer anderen Großschiffahrtswege auch beim Donau-Main-Kanal in Ansatz bringt, so, glaube ich, kann das nicht utopistisch genannt werden. Auch auf den norddeutschen Großschiffahrtsstraßen hat sich der Verkehr in den ersten zehn Jahren nach Fertigstellung durchschnittlich verdoppelt. Bei einem Zwölf-Millionen-Tonnenverkehr wäre das Maximum der Leistungsfähigkeit des Kanals bei der beabsichtigten Art des Schleusenbaues erreicht. Bei einem Zwölf-Millionen-Tonnen-Verkehr ergebe sich eine Rentabilität von 8,6 Prozent. Die Kanalgebühren und Tarife würden sich im Durchschnitt der Sätze bei den anderen Großschiffahrtswegen halten.

Meine Herren! An der Hand dieser wenigen Ziffern und Ausführungen werden Sie ersehen haben, daß es sich bei diesem Projekt der Verbindung des Rheins mit der Donau durch einen Großschiffahrtsweg über den Main um einen Plan handelt, dessen technische Durchführbarkeit ganz außer Zweifel steht, und daß, wenn er durchgeführt wird, dieser Kanal eine Großtat ersten Ranges darstellt, die von der größten Bedeutung sein wird, nicht nur für den Süden unseres deutschen Vaterlandes, sondern für ganz Deutschland, ja für ganz Mitteleuropa.

Zurzeit ist ein Stromverband in Bildung begriffen zur Aufbringung der Kosten der definitiven Projektierung. An diesem Stromverbande haben sich bis jetzt beteiligt der bayerische Staat mit 2 Millionen Mark, die beteiligten bayerischen Städte mit zusammen einer Million Mark, die Stadt Frankfurt a. M. mit 50 000 M, die Stadt Mainz mit 50 000 M. Noch nicht abgeschlossen, aber in naher Aussicht ist die Beteiligung der Stadt Köln, der rheinisch-westfälischen Industrie, der Rheinschiffahrt und anderer bayerischer und außerbayerischer Interessenten. Bleibt noch das Reich, von dessen Beteiligung mit 2 Millionen Mark die Durchführung der definitiven Durchprojektierung im wesentlichen noch allein abhängig ist. Ich hoffe, daß die Regierung dieses einzige Hemmnis der Durchprojektierung des Kanals durch den von uns verlangten Nachtragskredit ehestens beseitigt. Nach unserer Auffassung ist die Beteiligung des Reiches an der Projektierung dieses Kanals nicht ein Geschenk oder eine Wohltat an Bayern oder den deutschen Süden, sondern eine politische, militärische und wirtschaftliche Notwendigkeit auch für das Reich selbst. Der Kanal ist nicht nur eine bayerische oder süddeutsche oder westdeutsche Angelegenheit, es ist in erster Linie eine deutsche Sache, um die es sich hier handelt. Wir werden und müssen durch diesen Kanal ein engeres wirtschaftliches, politisches und militärisches Band mit ganz Mitteleuropa knüpfen. Aus der unfreien Donau, die uns während des Krieges nur ein allerdings wertvoller Not-

steg war, muß — ich wiederhole hier die Worte, die ich in der Kammer für Handel und Industrie in Sofia gesprochen habe — eine breite Straße werden zwischen verbündeten Völkern. Deshalb ist es Ehrensache, aber auch Interessensache des Reiches selbst, sich hier nicht auszuschließen. Gewiß, der Kanal wird auch dem Süden des Reiches, und insbesondere Bayern, wirtschaftliche Vorteile bringen. Aber das Reich kann nur gedeihen, wenn alle seine Glieder gesund bleiben. Der Krieg hat eine starke Vermögens- und Einkommensverschiebung zum Nachteile des Südens gebracht. Möge der Kanal hier auch ein Teil Ausgleich sein. Das Reich muß auch für die Entwickelung des Südens wie für die Entwickelung aller seiner Teile allezeit ein warmes Herz haben.

Die Beteiligung des Reiches an den Projektierungskosten des Kanals soll aber nach keiner Seite hin ein Präjustiz sein, kein Präjustiz zunächst und vor allem dafür, daß sich nun auch das Reich an der späteren Herstellung des Kanals beteiligen müßte. Freilich wird der Kanal ohne Mithilfe des Reiches wohl nie gebaut werden können. Aber das Reich und der Reichstag behalten vollkommen freie Hand. Es wird von den Ergebnissen eben dieser definitiven Durchprojektierung und es wird von der späteren Entwickelung vieler anderer Dinge und nicht zuletzt vom Ausgange des Krieges abhängen, ob das Reich für die Herstellung des Kanals später weitere Beihilfe leisten kann und soll. Die Beteiligung des Reiches an den Projektierungskosten des Kanals soll aber auch kein Präjustiz sein nach der Richtung, daß durch die Beteiligung des Reiches an den Projektierungskosten dieses Kanals etwa andere Kanalprojekte in den Hintergrund gedrängt werden sollen.

Wir werden in Konsequenz dieser von uns stets vertretenen Auffassung dem Antrage Liesching und Genossen auf Nr. 672 der Drucksachen zustimmen. Der Ausbau auch der württembergischen Binnenschiffahrtswege bedeutet in vielen Punkten nur eine Ergänzung des künftigen bayerischen Binnenschiffahrtsnetzes.

Dagegen sind wir nicht in der Lage, für den Antrag der Herren Bassermann und Genossen auf Nr. 679 der Drucksachen zu stimmen. Es erscheint uns weder notwendig noch nützlich, jetzt eine Aenderung der Reichsverfassung in die Wege zu leiten, auf Grund deren, wie der Antrag es will, die Wasserstraßen unter gleichzeitiger Schaffung eines eigenen Reichsamtes für Wasserstraßen auf das Reich übernommen werden sollen. Eine solche Regelung erscheint uns nicht notwendig, weil der Ausbau schon aus praktischen Gründen viel besser den Bundesstaaten überlassen bleibt. Die wasserwirtschaftlichen und die Verkehrseinrichtungen der Einzelstaaten sind der Eigenart dieser Einzelstaaten angepaßt und haben sich glänzend bewährt. Das Beispiel der strategischen Eisenbahnen zeigt, daß es das beste ist, den Ausbau und den Betrieb solcher Verkehrswege den beteiligten Verwaltungen zu überlassen.

Eine solche Regelung, meine Herren, ist aber auch im vorliegenden Falle schon deshalb nicht nötig, weil der von mir schon erwähnte Stromverband selbst das Recht der Mitwirkung haben soll, sowohl bei der Regelung des Betriebes des Kanals als auch bei der Festsetzung der Frachttarife. Die Bedürfnisse des Verkehrs scheiden hier ohnedies jede etwa befürchtete partikularistische Ueberspannung der eigenen Interessen von vornherein aus. Der Herr Abgeordnete Dr. Stresemann hat vor drei Tagen als Hauptargument für den von ihm angekündigten Antrag Bassermann ins Feld geführt, daß das Reich das Bauprogramm der Kanäle bestimmen müsse. Meine Herren, ich fürchte, daß, wenn man so vorgehen wollte, man eher das Gegenteil von dem erreichen würde, was man will. Auch die deutschen Eisenbahnen sind nicht nach einem zentralen Plane erbaut worden, und so ist es auch beim Bau der Wasserstraßen, wo aus tausend Einzelheiten sich erst ergibt, ob und wann hier praktisch vorgegangen werden kann. Wir müssen meines Ermessens in allen diesen Fragen die praktische Frage in den Vordergrund stellen.

Beim Rhein-Donau-Kanal handelt es sich um ein zur Projektierung reifes, ja überreifes Projekt. Hier gilt es zu handeln, um keine wertvolle Zeit zu verlieren. Alle Vorarbeiten sind getan. Die bayerischen Behörden sind für die sofortige Durchprojektierung bereit und am besten hierfür geeignet. Ich fürchte, daß wir auch hier durch den Versuch einer neuen Ueberorganisation nicht nur Zeit und Geld verlieren würden, sondern am Ende unter der Konkurrenz der einzelnen Projekte keines zustande kommen lassen. Wir haben in der letzten Zeit in Deutschland so viel verorganisiert und wegorganisiert, daß ich wenigstens dieses Schicksal dem großzügigen und weitausschauenden Projekte der Rhein-Donau-Schiffahrtsverbindung ersparen möchte.

Außerdem erscheint uns aber der Antrag Bassermann und Genossen auch politisch bedenklich. Der Reichshaushaltsausschuß hat vor wenigen Tagen erst sich gegen den Gedanken der Verreichlichung der deutschen Eisenbahnen ausgesprochen. Nun sollen durch diesen Antrag die deutschen Wasserstraßen verreichlicht werden. Dadurch würde in ganz unnötiger Weise den Einzelstaaten wiederum ein großes Gebiet ihrer verkehrspolitischen Selbständigkeit genommen! Diesen Tendenzen sind wir immer entgegengetreten. Wir halten es daher nicht nur für überflüssig, sondern auch für politisch bedenklich, hier im Wege der sogenannten Kompetenzkompetenz die Reichsverfassung abändern zu wollen. Wir werden aus diesen Gründen gegen den Antrag Bassermann und Genossen stimmen.

Etwas anders zu beurteilen ist der Antrag Graf Westarp, dem politische Bedenken jedenfalls nicht entgegenstehen. Ich möchte jedoch den Herrn, der den Antrag begründen wird, bitten, über zwei Punkte Klarheit zu schaffen. Ich nehme an, daß der nach diesem Antrage zu schaffende Ausschuß dem Reichskanzler nur als beratende Behörde zur Seite stehen soll, und bitte, wenn ich hierin mit den Antragstellern übereinstimme, das als ihre Auffassung hier festzustellen. Außerdem aber bitte ich um eine Erklärung der Antragsteller darüber, ob nun diesem erst zu schaffenden Ausschuß auch noch einmal die Frage des Beitrags des Reiches zu den Projektierungskosten des Rhein-Main-Donau-Kanals unterbreitet werden soll. Gegen ein solches Verlangen, das zu einer erheblichen Verzögerung, unter Umständen sogar zu einem Begräbnis des zur Ausarbeitung eines Entwurfes überreifen Rhein-Main-Donau-Kanalprojektes führen würde, müßten wir uns mit aller Entschiedenheit wenden. Ich hoffe aber, daß die Antragsteller ihren Antrag so aufgefaßt haben, daß die Frage der Beteiligung des Reiches an den Projektierungskosten dieses Kanals entsprechend der gestrigen Stellungnahme des Hauses nicht unter ihren Antrag fallen soll, und bitte um eine entsprechende Erklärung.

Meine Herren! Der Krieg hat uns gezeigt, daß wir in der Entwickelung unserer Binnenwasserstraßen vieles versäumt haben. Möge es uns ein günstiger Friedensschluß ermöglichen, das Versäumte nach dem Kriege rasch nachzuholen. Gerade für die Mittelmächte ist ein leistungsfähiges Binnenschiffahrtsnetz wirtschaftlich und militärisch eine Lebensfrage der Zukunft."

Als zweiter Redner erhielt das Wort der Abgeordnete Feuerstein, welcher sich hauptsächlich mit den württembergischen Wünschen beschäftigte und unter dem Beifall der linken Seite des Hauses folgendes ausführte:

„Meine Herren! Die Bedeutung des Binnenwasserstraßenverkehrs ist durch die Kriegserfahrungen ganz gewaltig gestiegen. Es ist nicht notwendig nachzuweisen, wie in wirtschaftlicher und insbesondere in den verflossenen zweieinhalb Jahren Kriegführung auch in militärischer Hinsicht der Ausbau der Binnenwasserstraßen in Deutschland für uns gewirkt hätte, welche Bedeutung er gehabt hätte, wenn z. B. nach der rumänischen Kampagne die Rhein-Donau-Wasserstraße ausgebaut gewesen wäre; wenn vom Rhein über den Neckar zur Donau und umgekehrt der Verkehr mit Wirtschaftsgütern, Heeresbedarf usw. eine Entlastung für den Eisenbahnverkehr Ost—West gebildet hätte. All das sind Tatsachen, worüber sich jeder selbst die Vorstellung machen kann, daß es von geradezu ungeheuerer Bedeutung gewesen wäre, wenn die Fragen, die uns heute hier berühren, schon vor dem Kriege praktische Erfüllung gefunden hätten. Nur eine Bemerkung möchte ich hier anführen aus den Debatten des bayerischen Landtags über die Frage der Main-Donau-Kanalisierung, wo der bayerische Verkehrsminister darauf hinwies, daß bei dem Bestehen einer Wasserstraßenverbindung des Rheins mit der Donau über den Main mindestens 800 000 Wagenfrachten dem Eisenbahnverkehr erspart worden wären. Das gibt uns einen Fingerzeig dafür, wie bedeutungsvoll die Frage des Binnenwasserstraßenverkehrs in Deutschland ist. Er ist einfach ein Teil unserer deutschen Wirtschafts- und Verkehrspolitik überhaupt, ein Teil auch der wirtschaftlichen Mobilmachung, von der in diesen Tagen hier gesprochen worden ist. Wir verstehen unter wirtschaftlicher Mobilmachung nicht in erster Linie oder nur, daß man genügend Getreidevorräte, genügend Rohstoffe usw. für den Fall eines Krieges im Lande habe, sondern daß man die Wirtschaftskräfte eines Landes und eines Volkes im Frieden nach jeder Richtung hin entwickelt, daß sie lebendig und wirksam sein können immer dann, wenn man sie braucht. Ich meine deshalb, daß diese Fragen — handle es sich um ein bayerisches Kanalprojekt, um das Kanalprojekt des Oberrheins in Verbindung mit dem Bodensee oder um die Verbindung des Rheins über den Neckar mit der Donau —, daß alle derartigen Projekte in erster Linie immer vom Reichsinteresse aus zu betrachten sind. Von diesem Gesichtspunkte aus sind sie auch vollkommen gerechtfertigt, und die Anträge, die darauf hinzielen, die auf den Binnenwasserstraßenverkehr gerichteten Großschiffahrtspläne möglichst bald in die Tat umzusetzen, würden jedenfalls nur dem Ganzen Vorschub leisten.

Wenn ich von den Anträgen gesprochen habe, die dazu führen könnten, auf dem Gebiete des Binnenwasserstraßenverkehrs, insbesondere für den Süden des Reiches, einen großen Schritt nach vorwärts zu machen, so muß ich das gegenüber dem Antrage des Herrn Abgeordneten Grafen v. Westarp mit einer Einschränkung tun. Denn dieser Antrag würde nach unserer Auffassung zweifellos eine Verschleppung bereits in Ausarbeitung genommener Projekte bedeuten; er würde sogar eine neuerliche Prüfung der Zusage bedeuten, die der Herr Staatssekretär in seiner vorgestrigen Rede einzelnen der Projekte bereits gemacht hat. Er würde insbesondere bedeuten, daß die Kanalisierung des Neckars, vom Main nach Heilbronn und weiterhin über Eßlingen nach Ulm einen nicht übersehbaren Aufschub erleiden würde. Im übrigen ist darauf hinzuweisen, daß die Kanalstrecke Mannheim—Heilbronn durch das Schiffahrtsabgabengesetz von 1911 bereits gesetzlich verankert ist, so daß, wenn man den Antrag des Herrn Grafen v. Westarp annehmen wollte, bereits festgelegte Kanalbauprojekte einer neueren Prüfung unterzogen werden müßten und dadurch eine

Verschleppung erhalten würden, die wir angesichts der Bedeutung der Angelegenheit nicht unterstützen können.

Dagegen sind die Anträge Nr. 672 und 679 anders zu beurteilen. Was den Antrag Bassermann anbelangt, so werden wir ihm zustimmen. Wir sind der grundsätzlichen Auffassung, daß eine Vereinheitlichung der Wasserstraßenpolitik durch das Reich notwendig ist, wenn man den wirtschaftlichen und militärischen Aufgaben der Zukunft gerecht werden will. Wir haben keinerlei „politische Bedenken“ dagegen. Im Gegenteil, wir sind der Meinung — das ist ein Teil und nicht der geringste Teil der Kriegserfahrungen —, daß wir auf dem Gebiete der Verkehrspolitik, sowohl des Eisenbahnwesens wie des Wasserstraßenwesens, alles tun müssen, was die Kräftezersplitterung, die wir schon vor dem Kriege zu beobachten und zu beklagen hatten, aufheben kann. Wir erachten deshalb den Antrag Bassermann als durchaus zweckmäßig und grundsätzlich annehmbar, weil er geeignet ist, auch auf dem Gebiete des Eisenbahnverkehrswesens eine Zentralisation herbeizuführen, die nicht politisch bedenklich, dagegen für das Reich wirtschaftlich und militärisch notwendig ist. Ich möchte aber davor warnen, daß etwa nur der Antrag Bassermann angenommen werde; denn das würde bedeuten, daß die bereits vorliegenden Großschiffahrtsprojekte in ihrer weiteren Bearbeitung nur verzögert werden würden. Ich bin der Meinung, hier sollte auch der Grundsatz gelten: das eine tun und das andere nicht lassen.

Was den Antrag Nr. 672 anbelangt, so geht er davon aus, daß für alle derartigen Projekte der Grundsatz der Dringlichkeit ausschlaggebend sein muß. Es werden für das Projekt der Verbindung des Rheins und der Donau durch den Mainkanal im allgemeinen Gründe des Reichsinteresses geltend gemacht. Wenn nun auch selbstverständlicherweise zugegeben werden muß, daß „insbesondere“ auch überwiegend bayerische Interessen in Frage kommen, so müssen wir für das Projekt der Rhein-Neckar-Donau-Schiffahrt in erster Linie natürlich auch wieder Reichsinteressen geltend machen. Denn in wirtschaftlicher und militärischer Hinsicht gesprochen: wenn ein Glied des Reiches unter nicht genügender Entwicklung seiner Verkehrsverhältnisse — in diesem Falle des Wasserstraßenverkehrs — leidet, so leidet das Ganze. Und wenn noch dazu kommt, daß in diesem Falle ein Bundesstaat infolge seiner geographischen Lage besonders zu leiden hat, so kommt dies natürlich als steigerndes Moment der Dringlichkeit hinzu.

Die geographisch exponierte Lage Württembergs wird wohl von keiner Seite bestritten werden; wir haben sie schon vor dem Kriege jeden Tag auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens verspürt. Die Eisenbahnumleitungen, die in wenig bundesbrüderlicher „Rücksichtnahme“ uns wirtschaftlich erheblich nachteilig sind, werden nach dem Ausbau der Wasserstraßen nicht aufhören. Wenn nun von den vorliegenden oder in der Durcharbeitung begriffenen Projekten das Main-Donau-Projekt und das Oberrhein-Bodensee-Projekt der Großschiffahrt durchgeführt sein würden, ohne daß gleichzeitig in Württemberg die Großschiffahrt vom Rhein über den Neckar zur Donau eröffnet werden könnte, so würde das eine vollkommene Einschnürung und Abschnürung Württembergs von einer größeren wirtschaftlichen Entwicklung bedeuten. Es ist nicht so, daß das Kanalprojekt vom Rhein nach dem Neckar lediglich eine „Ergänzung“ des Main-Donau-Schiffahrtsweges darstellt, sondern das württembergische Projekt bildet eine selbständige wirtschaftliche Frage an sich, d. h. eine Lebensfrage für Württemberg. Ich will nicht mit dem Reichsinteresse allein oder mit ihm überhaupt operieren, um die Notwendigkeit der Schaffung dieses Großschiffahrtsweges zu beweisen, sondern ich sage rund und glatt heraus, daß es für Württemberg eine Lebensfrage ist, mit seinem Verkehr an die großen Wasserstraßen des Reiches angeknüpft zu werden, da die exponierte Lage unseres Landes von vornherein seine Industrie und sein ganzes Erwerbsleben in Nachteil bringt gegenüber den meisten anderen Bundesstaaten des Reiches.

Wir sehen, daß insbesondere unsere Industrie und unser Gewerbe eine wesentlich teurere Rohmaterialien- und eine wesentlich teurere Nahrungsmittelzufuhr haben. Das sind Dinge, die einmal erschwerend für die Volksgesamtheit des württembergischen Landes wirken, die aber besonders erschwerend für die Konkurrenzbedingungen der württembergischen Industrie sind.

Nehmen wir noch dazu, daß neue Verkehrssteuern, daß eine neue Kohlensteuer geschaffen wird, und beachten wir, daß diese beiden Steuern in viel stärkerem Maße auf die Industrie in Württemberg hemmend und lähmend einwirken müssen als auf die Industrie aller anderen Bundesstaaten, so ist doppelte Veranlassung gegeben, der Schaffung eines Großschiffahrtsweges vom Rhein über den Neckar zur Donau Rechnung zu tragen. Auch im Interesse des Reiches selbst. Denn ich wiederhole: wenn ein Glied des Reiches Not leidet, so leidet das Ganze.

Nebenbei bemerkt, wenn die Vertreter der württembergischen Regierung der Verkehrssteuer im Bundesrate zugestimmt haben, so ist das für die württembergische Industrie eine sehr merkwürdige und bedenkliche Sache. Ich glaube nicht, daß diese Zustimmung von der württembergischen Regierung an der Stelle, wo sie es zu verantworten hat, verantwortet werden kann, da hierdurch die Lage der württembergischen Industrie doch wesentlich verschlechtert werden muß.

Meine Herren! Nur ein Einzelbeispiel für die wirtschaftlichen Schädigungen der Gemeinden und ganzer Bezirke unseres Landes durch die Abschnürung vom allgemeinen großen Wirtschaftsverkehr! Seit in Württemberg die Kanalprojekte auf der Tagesordnung sind — das ist schon 15 bis 20 Jahre her —, hat sich eine natürliche Unruhe der in Frage kommenden Bezirke und Industrien bemächtigt, und es ist die Tatsache zu verzeichnen, daß in der ersten Handelsstadt unseres Landes, in Heilbronn, und im ganzen dortigen Bezirk die Industrien stagnieren, weil die Unternehmer nicht wissen, wie die Linienführung des Kanals sein und wann die Ausführung erfolgen wird. So unterbleiben Neubauten, Erweiterungsbauten usw.; ein Teil der Fabriken wird verlegt nach Mannheim und anderen Plätzen des Wasserstraßenverkehrs. Den Nachteil davon hat nicht nur die Bevölkerung im allgemeinen, sondern insbesondere die in den umliegenden Industriegemeinden ortsansässigen Arbeiter mit kleinem Grundbesitz. Sie werden schwer geschädigt, da ihr ganzes wirtschaftliches Leben darauf eingerichtet ist, im Bezirk beschäftigt zu sein. Durch die Verlegung der Industrien, die also in allererster Linie dem Mangel einer größeren Wasserstraße zuzuschreiben ist, kommen die Arbeiter ganz besonders zu Schaden. — Selbstverständlich leidet auch der gewerbliche Mittelstand unter diesen Verhältnissen Not und in der Rückwirkung auch die Landwirtschaft. Denn wo es dem Mittelstand und den Arbeitern am notwendigsten Einkommen fehlt, um für ein menschenwürdiges Leben entsprechende Ausgaben machen zu können, entsteht auch für die Landwirtschaft ein Nachteil.

In ähnlicher Weise wie Bezirk und Stadt Heilbronn durch die Langsamkeit der Entwickelung des Großschiffahrtsprojektes schwer leiden, gilt das auch für die übrigen Industriebezirke des Neckartals und der anschließenden Bezirke. Die Existenzbedingungen werden, wie ich noch einmal betonen möchte, durch die Verkehrssteuer noch verschärft, indem der württembergischen Industrie gegenüber für die norddeutschen Bundesstaaten, welche die Rohmaterialien wie Kohlen selbst viel näher haben, die Steuer weniger drückend wirken wird.

Ich bitte Sie, das nicht als eine partikularistische Abwägung der Interessen konkurrierender Erwerbsgruppen von Nord und Süd anzusehen, sondern einfach als die Feststellung der Tatsache, daß es sich bei dem Großschiffahrtsweg Rhein—Neckar—Donau um eine Lebensfrage unseres Landes handelt. Der Nord-Ostsee-Kanal zum Beispiel, der wesentlich strategischen Zwecken dienen soll, dient nicht nur diesen, sondern er dient auch wirtschaftlichen Zwecken, dem Güterverkehr. Er ist auch zum Vorteil des nordischen Wirtschaftslebens mit Reichsmitteln gebaut worden. Wir halten aber grundsätzlich jede mögliche Entwickelung der Wirtschaftskräfte des Reiches für notwendig, jedoch ebenso im Süden wie im Norden. Dazu ist noch zu sagen, was wir in Württemberg häufig und mit Recht als Nachteil kritisieren hören, daß die wirtschaftlichen und militärischen Reichszentralen alle im Norden liegen. Die Bedeutung dieser Tatsache für die Industrien der norddeutschen Bundesstaaten ist sinnenfällig und kommt insbesondere auch in den Verhältnissen der Kriegsindustrien zum Ausdruck, wobei die württembergische Industrie nicht sehr bevorzugt wird, was wiederum der exponierten Lage unseres Landes entspricht. Ich meine, es ist einfach ein Akt ausgleichender Gerechtigkeit — ganz abgesehen von der volkswirtschaftlichen Notwendigkeit —, daß die Großschiffahrtswege des Südens im ganzen, insbesondere aber Württemberg, seitens des Reiches kräftig unterstützt werden.

Nun hat der Herr Staatssekretär in seiner Rede über die Frage der wirtschaftlichen Notwendigkeit den Main-Donau-Kanal als solche anerkannt, eine Anerkennung, die auch ausgesprochen ist in der Einsetzung der Position in den vorliegenden Etat. Außerdem ist der uns gestern zugegangenen Broschüre über die Main-Donau-Schiffahrt zu entnehmen, daß auch der Herr Reichskanzler auf eine an ihn vom bayerischen Kanalkomitee gerichtete Eingabe vom Oktober vorigen Jahres in ziemlich bestimmter Weise die Unterstützung des Reiches zugesagt hat.

Unterstützung und Förderung des Reiches ist auch dem Großschiffahrtsweg Oberrhein—Bodensee durch den Herrn Staatssekretär in bestimmter Weise in Aussicht gestellt worden, so daß sich die Vertreter dieser beiden Großschiffahrtsprojekte bereits in der Rolle der Glücklichbesitzenden fühlen können. Nicht so ist es mit dem Projekt, das das Württembergerland an den großen Wasserstraßenverkehr anschließen soll. Wir müssen insbesondere darauf warten, was aus den Verhandlungen mit den Bundesstaaten, in diesem Falle mit Württemberg, noch herauskommen soll und herauskommen kann. Ich möchte aber noch einmal mit Nachdruck betonen, daß alle diese Projekte für jeden der beteiligten Bundesstaaten gleichwertig sind und nach meiner Meinung auch gleichzeitig unterstützt werden müssen, wenn nicht der in der Mitte zwischen den angrenzenden Bundesstaaten liegende württembergische Staat aufs schwerste Schaden leiden soll. Es würde, wenn die Großschiffahrt Rhein—Main—Donau einerseits und Oberrhein—Bodensee andererseits durchgeführt werden würde, ohne gleichzeitig die Durchführung der Großschiffahrt in Württemberg zu ermöglichen, das Wirtschaftsleben Württembergs noch mehr, als seither schon durch die Umleitung des Eisenbahnverkehrs geschieht, eingeschnürt und abgeschnürt werden von dem großen Wirtschaftsverkehr nicht nur des Reiches, sondern auch des Weltmarktes.

Ich möchte deshalb die Hoffnung aussprechen, daß der Herr Staatssekretär dieser tatsächlichen Lage unserer württembergischen Industrie- und Wirtschaftsverhältnisse in seinen Erwägungen

darüber, wieweit das Großschiffahrtsprojekt Main—Neckar—Donau unterstützt werden soll, möglichst weitgehend Rechnung tragen möge. Im übrigen ist auch noch darauf hinzuweisen, daß das von mir schon angeführte Schiffahrtsabgabengesetz vom Jahre 1911 alle diese Fragen an sich schon zu Reichssachen stempelt. Die Kanalisierung für die Großschiffahrt auf dem Neckar von Mannheim bis Heilbronn ist in § 3 des Schiffahrtsabgabengesetzes festgelegt. Wenn meine politischen Freunde auch gegen die Schiffahrtsabgaben gestimmt haben, so müssen wir doch natürlich mit der Tatsache an sich rechnen und zur Voraussetzung machen, was durch das Gesetz als Voraussetzung gegeben ist. In diesem Zusammenhang ist auch noch zu sagen, daß das Schiffahrtsabgabengesetz eben nur unter der Voraussetzung der Zustimmung der Vertragsstaaten zur Aufhebung der Schiffahrtsabgabenfreiheit zustande gekommen ist. Die Zustimmung Hollands fehlt, und eine vor etwa zwei Jahren in diesem Hause durch meinen Parteifreund Dr. David gestellte „Kleine Anfrage" nach dem Stande der Verhandlungen mit Holland hat ergeben, daß derselbe im Jahre 1915 ungefähr der gleiche gewesen ist wie im Jahre 1911, das heißt, es ist nichts gemacht worden und konnte nichts gemacht werden: eine Tatsache, die meine politischen Freunde hier im Reichstage und im württembergischen Landtage vorausgesagt und nachgewiesen haben.

Nun, meine Herren, noch ein paar Worte dazu, was in Württemberg in diesen Dingen seither überhaupt geschehen ist, damit man nicht vermeint, die württembergische Industrie und ihre Vertreter oder wir selbst als Parteivertreter kommen hierher als Bittsteller, um vom Reiche etwas zu verlangen, wofür noch gar nichts geleistet worden ist. Für den Großschiffahrtsweg durch Württemberg liegen bereits ausgearbeitete Projekte vor, wofür die Kosten einmal von der württembergischen und badischen Regierung, das andere Mal von dem Neckarkanalkomitee aufgebracht worden sind. Diese Kosten beliefen sich im Laufe der Jahre auf mehrere Hunderttausend Mark. Die Frage des Kanalprojekts in Württemberg ist 15 bis 20 Jahre alt. Nachdem das Neckarkanalkomitee seine vieljährige und ersprießliche Tätigkeit eingestellt hat, ist vor wenigen Wochen der Südwestdeutsche Kanalverein Rhein-Neckar-Donau in Stuttgart gegründet worden, und für die Bedeutung der Sache spricht, daß zum erstenmal bei einer solchen illustren Tagung, wenn man so sagen will, weil Hochfinanz, Großindustrie und Städtevertreter aus Württemberg und Baden — allerdings kein Regierungsvertreter — beisammen waren, auch die württembergische Verbraucherschaft durch den Verband württembergischer Konsumvereine vertreten war. Diese Tatsache zeigt, daß in dieser Frage die württembergische Bevölkerung mit nur einzelnen Ausnahmen vollständig einig ist. Wir waren lange vor Beginn des Krieges sehr nahe daran, den ersten Spatenstich zum Großschiffahrtswege zu tun, wenn nicht im letzten Augenblick der preußische „Rattenfänger von Hameln" uns einen Strich durch dieses Projekt gemacht hätte. In dem Augenblick nämlich, wo eine Vereinbarung mit der badischen Regierung für die Durchführung des Großschiffahrtsweges zustande kommen sollte, ist die preußische Verkehrspolitik mit der Inaussichtstellung von Vorteilen für die einzelnen Bundesstaaten dazwischengefahren, um die Schiffahrtsabgaben auf dem Rhein zur Tatsache werden zu lassen.

Ich will mich über die wirtschaftspolitische Seite der Sache heute nicht auslassen; sie ist hinlänglich dadurch gekennzeichnet, daß im preußischen Abgeordnetenhause von den beredtesten agrarischen Wortführern das Schiffahrtsabgabengesetz gefordert worden ist. Dadurch ist, wie gesagt, der Abschluß einer Vereinbarung zwischen Baden und Württemberg im letzten Augenblick gestört worden. Das Schiffahrtsabgabengesetz kam aber im Jahre 1911 zustande, und seither ruhen ganz einfach die Dinge. Wir haben uns nun mit der Tatsache abzufinden, aber diese berechtigt uns um so mehr, an das Reich die Forderung zu stellen, daß es nunmehr auch das württembergische Großschiffahrtsprojekt tatkräftig, und zwar auch im eigenen Interesse fördere.

Meine Herren! Welches Interesse die Frage für die württembergische Industrie und für die Allgemeinheit der Bevölkerung hat, möchte ich noch an einem einzelnen besonderen Beispiel zeigen. Der Großindustrielle Dr.-Ing. Bosch, der wahrscheinlich auch der Mehrzahl der Mitglieder dieses Hauses bekannt sein wird, stiftete für die Ausführung des Großschiffahrtsweges Rhein—Neckar bis zur Stadt Eßlingen 13 Millionen Mark mit der Maßgabe, daß, wenn in einer bestimmten Zeit der Bau des Kanals nicht begonnen werde, die Summe unter gewissen Bedingungen an das Reich fallen solle. Sie sehen, meine Herren, daß es in Württemberg Industrielle gibt, die im gegebenen Falle zweckentsprechende Summen dem Reiche selbst überweisen, und darin ist andererseits auch begründet, daß das Reich schon vorher das Seinige dazu beitragen soll, daß wir bald zum Bau des Großschiffahrtsweges für Württemberg kommen. Merkwürdigerweise oder vielmehr nicht merkwürdigerweise hat das Organ des Bundes der Landwirte in Württemberg aus Anlaß dieser Stiftung heftige und geschmacklose Angriffe gegen den Stifter gerichtet. Es war das ein Angriff auf die „wirtschaftliche Mobilmachung", die hier kürzlich vom Herrn Abgeordneten v. Brockhausen gefordert wurde. Es war umgekehrt eine Mobilmachung des Bundes der Landwirte gegen den Bau des Großschiffahrtsweges in Württemberg. Vorläufig ist es allerdings nur die Zeitung jener Partei gewesen, welche gegen eine Stiftung „losgegangen" ist, die von bester volkswirtschaftlicher Bedeutung für unser ganzes Land sein wird. Ich bin der Meinung, daß, wenn alle „Kriegsgewinner" ihre Gewinne in dieser Weise anwenden würden, wenn die durch den Krieg aus der Volksgemeinschaft herausgezogenen Gewinne ihr wieder für volkswirtschaftliche oder auch für soziale Zwecke restlos zufließen würden, wir das nur begrüßen und solchen Stiftern dankbar sein können.

Es kann nach alledem jedenfalls kein Zweifel darüber obwalten, daß die Verkehrsanlage Württembergs und damit seine Wirtschaftslage ungünstiger als die aller anderen größeren Bundesstaaten ist; daß mit den neuen Verkehrssteuern, insbesondere aber auch durch die Kohlensteuer, die wirtschaftlichen Verhältnisse unseres Landes sich in unverhältnismäßiger Weise mehr verschlechtern müssen als die der anderen Bundesstaaten des Reiches, und daß Württemberg gezwungen ist, alle Möglichkeiten der Entwickelung seiner Wirtschaftskräfte zusammenzufassen, um sowohl die Industrie als auch das Handwerk leistungsfähig zu erhalten, ferner der Landwirtschaft im allgemeinen und unserem mit Weinbau sehr stark durchsetzten Lande im besonderen den günstigen Absatz ihrer Erzeugnisse, der Arbeiterschaft aber wie der Gesamtbevölkerung eine menschenwürdige Existenz zu sichern, auf die das mit Fleiß und Schaffenskraft begabte württembergische Volk berechtigten Anspruch hat.

Wenn es, was ich nicht hoffen will, dazu käme, daß man das große württembergische Mittelstück der Verbindung vom Rhein zur Donau nicht schaffen würde, daß man Württemberg aus der Wasserstraßenpolitik des Reiches und seiner Unterstützung ausschliessen wollte, so würde das sehr wenig Rücksicht nehmen heißen einmal auf die wirtschaftlichen Verhältnisse unseres Landes, zum anderen auf das, was alle Kräfte unseres Landes in diesem schweren Kriege geleistet haben. Das heißt nicht die Abtragung einer Dankesschuld fordern. Aber man müßte gegebenenfalls doch daran erinnern, daß das, was außer den unersetzlichen Blutopfern auch an wirtschaftlichem Gut unser Land an Opfern gebracht hat, nachher ebenso vollberechtigten Anspruch auf Wiederaufbau und Weiterentwickelung hat wie das geopferte Gut anderer Teile des Reiches.

Zu den Möglichkeiten der Entwickelung aller Wirtschaftskräfte gehört eben der Großschiffahrtsweg Rhein—Neckar—Donau, dessen ideale Auswirkung in der Verbindung zweier Meere besteht, ohne die sich ein mitteleuropäischer Wirtschaftsbund gar nicht denken läßt. Wir haben ja allerdings eine gewisse Skepsis für diese Frage. Aber das kann uns nicht abhalten, trotzdem die Bedeutung der mitteleuropäischen Wirtschaftsbestrebungen anzuerkennen, und, ich meine, mit dazu dienen kann der Anschluß eines Landes wie Württemberg an den mitteleuropäischen Wirtschaftsmarkt durch den projektierten Großschiffahrtsweg. Auch aus diesem Grunde sollte der Reichstag den Antrag Nr. 672 möglichst einstimmig annehmen.

Insbesondere auch die Rechte des Hauses sollte, wenn es ihr Ernst ist mit der wirtschaftlichen Mobilmachung im Frieden, ihre Bedenken zurückstellen; sie sollte die wirtschaftliche Mobilmachung nicht in dem eng begrenzten Sinn der militärischen Mobilmachung auffasen, sondern daran denken, daß wirtschaftliche Mobilmachung alle Kräfte schon im Frieden entwickeln heißt. Das verstehen wenigstens wir unter wirtschaftlicher Mobilmachung, und ich bitte Sie darum, meine Herren, den beiden Anträgen Nr. 672 und 679 insbesondere aus den Gesichtspunkten heraus zuzustimmen, daß erstens der Grundsatz einer einheitlichen Wasserstraßenpolitik durch das Reich anerkannt wird, zweitens aber und unbeschadet dessen das Reich aus eigenem Interesse alsbald die materielle Förderung der süddeutschen Großschiffahrtswege in ihrer Gesamtheit und in gleicher Weise übernimmt.

Den Antrag Graf Westarp und Genossen aber bitte ich abzulehnen."

Als dritter Redner trat der nationalliberale Abgeordnete List (Eßlingen) für die Förderung der Wasserstraßen durch das Reich ein, denn die deutschen Wasserstraßen der Zukunft seien eine Reichsaufgabe.

Er sprach sich darüber wie folgt aus:

„Meine Herren! Daß eine gesunde und großzügige Wasserstraßenpolitik eine der Hauptaufgaben unserer Zukunft ist, darin stimme ich mit den beiden Herren Vorrednern durchaus überein. Der Gedanke einer großen deutschen Wasserstraßenpolitik ist nicht etwa eine Frucht dieses Krieges; er ist schon vor dem Kriege dagewesen und in den Kreis der Erörterungen gezogen worden. Aber der Krieg hat uns allerdings die ganz besondere Wichtigkeit und Bedeutsamkeit der Wasserstraßen so recht sinnfällig vor Augen geführt, und er hat uns vor allem gelehrt, daß ein Verkehrsnetz um so leistungsfähiger ist, je einheitlicher es gebaut ist und je einheitlicher es verwaltet wird. Hier auf dem Gebiete der Wasserstraßen erschließt sich für unsere deutsche Zukunft eine neue große und gewaltige Aufgabe, eine Aufgabe, die wir nur unter ganz grossen Gesichtspunkten betrachten können, eine Aufgabe, die so groß ist, daß wir sie von Anfang an in den Rahmen des Reiches stellen müssen, und diesen Gedanken anzubahnen, diese Entwickelung vorzubereiten, das bezweckt der Antrag, den wir auf Nr. 679 gestellt haben, daß nämlich in Ausführung von Art. 4 Ziff. 8 der Reichsverfassung das Reich den Ausbau der deutschen Wasserstraßen übernehmen und zu diesem Zwecke ein besonderes Amt für Wasserstraßen schaffen möge.

Das schließt allerdings nicht aus, daß wir auch den Anträgen zustimmen, die die Bewilligung von Beiträgen für die Ausarbeitung von Kanalprojekten bezwecken, deren Verwirklichung in absehbarer Zeit zu erreichen wäre. Wir stimmen deshalb den beiden Anträgen zu, die sich sowohl auf das bayerische Kanalprojekt als auch auf den Großschiffahrtsweg vom Rhein zur Donau auf dem Umwege über den Bodensee bzw. durch Württemberg auf dem Neckar usw. beziehen. Diese beiden Möglichkeiten einer Verbindung von Rhein und Donau bestehen ja neben dem Projekt eines Kanals durch Bayern, und die Beiträge, die für die Bearbeitung aller dieser Projekte verlangt werden, sind doch nur in dem Sinne gemeint, daß durch die Bearbeitung der verschiedenen Projekte untersucht werden soll, welches Projekt das beste, das wirtschaftlichste ist, welches Projekt im Interesse des Reiches zuerst verwirklicht werden müßte. In diesem Sinne fasse ich auch die Aeußerungen der vorangegangenen Herren Redner auf, wenn zum Beispiel der Herr Kollege Dr. Mayer (Kaufbeuren) trotz seiner warmen Befürwortung der Bewilligung des Beitrages für das bayerische Projekt auch den beiden anderen Projekten einen Beitrag zugestehen wollte, weil eben von der Untersuchung abhängt, welcher Weg der wirtschaftlich beste ist.

Der Neckar-Kanal, den soeben der Herr Kollege Feuerstein so warm befürwortet hat, ist allerdings für unser württembergisches Land von ganz besonderer Bedeutung. Ich will die eingehenden Ausführungen des Herrn Abgeordneten Feuerstein über die Wichtigkeit des Neckar-Kanals für unser Württemberg nicht weiter ausführen. Es könnte noch manches zur Ergänzung gesagt werden; seine Befürwortung des Kanals war aber so gut begründet, dass ich nicht weiter auf die Frage eingehen will. Es ist für Württemberg von ganz besonderer Bedeutung, daß wir einen großen Schiffahrtsweg bis hinein in das Herz des Landes, wenn irgend möglich, bis nach Eßlingen, bekommen, weil bei uns in Württemberg eine große Industrie sich angesiedelt hat, deren Lebensbedingungen allerdings durch die übermächtige Konkurrenz anderer, nach der Seite des Verkehrs günstiger gelegener Gebiete in erheblichem Maße beeinträchtigt ist. Im Neckartal könnte sich eine riesige Industrie noch weiter entwickeln, wenn der Kanal gebaut würde. Alle Bedingungen für das Gedeihen einer Industrie sind bei uns in Württemberg gegeben. Der Kanal ist tatsächlich nach unseren Verhältnissen eine Lebensfrage für uns.

Wenn man die Frage erwägt, welcher Weg vom Rhein zur Donau eigentlich der billigere ist, so kommt man darauf, daß kürzer und in seiner Ausführung billiger trotz vielleicht größerer technischer Schwierigkeiten und größerer Geländeschwierigkeiten nicht der Weg durch Bayern, sondern der Weg über den Neckar durch Württemberg wäre. Der Weg über den Neckar ist nämlich kürzer als der über den Main. Die bayerische Regierung hat sich allerdings mit Rücksicht auf die großen Kosten und die Wasserbeschaffung dafür entschieden, die großen Mainkrümmungen nicht abzukürzen. Dadurch verlängert sich aber die Strecke über den Main um 270 Kilometer. Während man einen Schleppzug von Mainz über Mannheim und den Neckar nach Steppberg, wo der bayerische Kanal in die Donau mündet, in 10 Tagen bringen könnte, würde er über den Main 15 Tage benötigen. Diese kürzere Linienführung würde sich vom Betriebsstandpunkte lohnender gestalten; noch größer würden die Vorteile bei den Baukosten hervortreten. Tatsächlich ist die Straße Main—Nürnberg—Passau 815 Kilometer lang, und ihre Baukosten werden bis Aschaffenburg auf 650 Millionen angenommen, während es von Mannheim über den Neckar nur 628 Kilometer sind, die an Baukosten 530 Millionen erforderten, so daß der Weg über Württemberg billiger wäre als das bayerische Projekt. Diese Zahlen sind nicht anzufechten, wenn der Kanal so gebaut werden soll, wie es im bayerischen Projekt vorgesehen ist, nämlich mit Linienführung entlang den Mainkrümmungen. Der bayerische Entwurf erörtert allerdings die verschiedenen Möglichkeiten der Abkürzungen — ich will aber darauf nicht eingehen —, inwiefern es möglich wäre, die eine oder andere Mainkrümmung abzukürzen. Jedenfalls ist für uns der Kanal durch Württemberg eine Lebensnotwendigkeit, und er wäre auch tatsächlich kürzer und in seiner finanziellen Gestaltung billiger. Aber ich erkenne gern an, daß von Bayern aus jederzeit dem Kanalprojekt, das für Württemberg von großer Bedeutung ist, das Wort geredet wurde. Selbst der bayerische Minister des Innern hat sich diesem Projekt durchaus wohlwollend gegenübergestellt. Wir können miteinander arbeiten; wir werden schon einig werden, welcher der Kanäle gebaut werden soll und ob nicht vielleicht beide Kanäle gleichzeitig in Angriff genommen werden könnten.

Aber ich will die Wasserstraßenfrage nicht bloß vom süddeutschen Gesichtspunkte aus behandeln. Zunächst liegen die beiden süddeutschen Projekte vor, und ich muß mich zu ihnen äußern. Ich habe von vornherein erklärt, wir wollen die Frage der Wasserstraßen als eine große deutsche Angelegenheit behandelt wissen.

Schon jetzt steht fest, daß die riesigen Kosten solcher großen Schiffahrtswege nicht aufgebracht werden können nur von den beteiligten Bundesstaaten. Es ist ja auch in der Begründung zu dem Entwurf des bayerischen Kanals ausdrücklich gesagt:

Mit Rücksicht auf die aus den Erfahrungen des gegenwärtigen Krieges sich ergebende militärische und wirtschaftliche Bedeutung eines leistungsfähigen, ganz Mitteleuropa durchziehenden Großschiffahrtsweges Rhein—Main—Donau darf auch mit einer finanziellen Beteiligung des Reiches an diesem Unternehmen gerechnet werden.

Es sieht also der bayerische Entwurf eine Beteiligung des Reiches vor, weil die Kosten so groß sind, daß sie die Tragfähigkeit der bayerischen Finanzen übersteigen. Da erhebt sich sofort die Frage: wenn gleich im ersten Fall sich zeigt, daß die Finanzkraft eines Bundesstaates nicht ausreicht, ein so großes Projekt zu finanzieren, daß die Reichsfinanzen zu Hilfe gerufen werden müssen, — ist es da nicht richtig, daß das Reich die Sache zu der seinen macht? Die Reichsverfassung hat bereits im Artikel 4 Ziffer 8 vorgearbeitet. Dort ist bestimmt, daß der Beaufsichtigung seitens des Reiches und der Gesetzgebung des Reiches unterliegen: das Eisenbahnwesen und die Herstellung von Land- und Wasserstraßen im Interesse der Landesverteidigung und des allgemeinen Verkehrs. Von dieser Bestimmung der Reichsverfassung ist bis jetzt nur in einem einzigen Falle Gebrauch gemacht worden, im Falle des Nord-Ostsee-Kanals, der allerdings in der Hauptsache im Interesse der Landesverteidigung gebaut wurde.

Eine weitere gesetzgeberische Maßgabe des Reiches war dann das heute schon erwähnte Gesetz vom 24. Dezember 1911, das sich mit einem stolzen Namen „Gesetz betreffend den Ausbau der Wasserstraßen und die Erhebung von Schiffahrtsabgaben" bezeichnet. Wenn man dann aber näher auf das Gesetz eingeht, so erkennt man — es ist vielleicht etwas schroff ausgedrückt, Herr Kollege Keil —, daß es eine Vorspiegelung falscher Tatsachen sei, daß es jedenfalls nicht ein Gesetz ist, das geeignet wäre, den Gedanken des Art. 4, Ziff. 8 der Reichsverfassung in einer die Interessen des Reiches wahrenden Weise auszuführen.

Ich will auf die Einzelheiten dieses Gesetzes nicht eingehen und auch nicht die Frage erörtern, in welchem Verhältnis die einzelnen Bestimmungen des Gesetzes zu dem bereits vorliegenden bayerischen Kanalprojekt stehen und wie sie auf die Finanzierung dieses Kanalprojektes einwirken. Es würde das für den heutigen Tag zu weit führen. Aber ich darf erwähnen, daß dieses Gesetz die drei großen Strombauverbände des Rheins, der Weser und der Elbe geregelt, also schon von vornherein die beiden großen Stromgebiete der Oder und der Donau überhaupt weggelassen hat. Diese großen Stromgebiete, die doch im Laufe der Zeit auch mit den im Gesetz geregelten Stromgebieten in Verbindung gebracht werden müssen, sind nicht in dem Gesetz enthalten.

Im übrigen läßt das Gesetz die Selbständigkeit der Bundesstaaten unberührt und sagt ausdrücklich, daß zum Beispiel die Selbständigkeit der Staaten auf dem Gebiete des Strombaues unberührt bleibe. Keineswegs stellt das Gesetz irgendeine Verpflichtung des Reiches oder der an einem Strombaugebiet beteiligten Bundesstaaten zum Ausbau irgendwelcher Wasserstraßen fest. Es bestimmt nur, für welche Wasserstraßen die Eingänge aus den neuen Strombaukassen verwendet werden sollen. Es wurde deshalb schon bei der Beratung dieses Gesetzes im Reichstag geltend gemacht, daß der Mangel einer positiven Verpflichtung des Reiches oder der Bundesstaaten oder eines sonstigen Verbandes zur Ausführung von Schiffahrtsverbesserungen dem Gesetze jede praktische Bedeutung für die Entwickelung des deutschen Wasserstraßennetzes nehme und seine Ueberschrift als Gesetz betreffend den Ausbau der Wasserstraßen nicht gerechtfertigt erscheinen lasse. Ich glaube fast, die Entwickelung der Dinge hat dem Redner, der das ausgeführt hat, recht gegeben. Viel ist mit diesem Gesetz nicht anzufangen. Es fehlen, wie ich sagte, die großen Stromgebiete der Oder und der Donau.

Das Gesetz gibt auch nur geringe Handhaben, um das zu überwinden, worunter wir leider bis zum Kriege im Deutschen Reiche schwer gelitten haben und was immer noch nicht verschwunden ist und nicht so bald verschwunden sein wird, nämlich den lieben deutschen Partikularismus. Weshalb hat Württemberg so schwer mit der Verwirklichung seiner Kanalprojekte zu tun? Es stößt sich an seinen Nachbarn; es kommt mit Baden zu keiner Verständigung wegen des Kanals. Wenn man die anderen Kanalprojekte ansieht und durchgeht, die im Laufe der Zeit aufgetaucht sind, so findet man hier und da, daß die gegenseitige Konkurrenz der Bundesstaaten es nicht dazu kommen läßt, ein Kanalprojekt zur Durchführung zu bringen.

Es ist mir gestern ein Kanalprojekt in die Hand gefallen, der Gedanke einer Verbindung zwischen Weser und Elbe durch einen Kanal über Vegesack, Bremervörde und Stade, also ein Kanalprojekt, das außer preußischem Gebiet noch Oldenburg und das Gebiet zweier Hansestädte berührt. Auch hier scheint es an der Konkurrenz der verschiedenen bundesstaatlichen Gebiete gelegen zu haben, daß dieses Projekt nicht zur Durchführung gekommen ist.

Nun, meine Herren, schon aus ganz allgemeinen Erwägungen heraus muß es unsere Aufgabe sein, dahin zu wirken, daß der Artikel 4, Ziffer 8 der Reichsverfassung zur Wahrheit wird. Hier war der Krieg ein großer und überzeugender Lehrmeister; er hat aber auch noch neue Perspektiven eröffnet, Perspektiven, an die man ja früher wohl auch schon gedacht hatte, die aber vor dem Kriege nicht so sinnfällig in die Erscheinung getreten waren, deren Verwirklichung noch in so weiter Ferne zu liegen schien, daß man sich ernstlich gar nicht mit ihrer Verwirklichung abgab: die Perspektiven auf Mitteleuropa und darüber hinaus. Wenn wir diese Perspektiven beachten und wenn wir unser deutsches Wasserstraßennetz in Uebereinstimmung mit den aus diesen Perspektiven hervorgehenden Aufgaben stellen wollen, dann bleibt nichts anderes übrig, als eine einheitliche Wasserstraßenpolitik einzuleiten, und zwar eine Wasserstraßenpolitik unter dem Schirm und Schutz und unter der Leitung des Reiches. Hier war — ich wiederhole es — der Krieg ein gewaltiger Lehrmeister. Der bayerische Entwurf spricht auch von dieser Bedeutung des baye-

rischen Kanalprojektes, indem er sagt: der Kanal verstärke dauernd die mitteleuropäische Kräftegruppe und ihre wirtschaftliche und militärische Wehr und fördere den Ausbau eines engeren Wirtschaftsbundes der zu dieser Kräftegruppe gehörenden Staaten.

Auch der südwestdeutsche Kanalverein hat in seinen Satzungen noch einen besonderen Absatz, worin es heißt, daß er sich der Förderung aller seinen Interessen dienender Schiffahrtsbestrebungen, namentlich auch in Oesterreich-Ungarn, annehme.

Welche Bedeutung der Binnenwasserverkehr für unseren künftigen Verkehr überhaupt hat, welche Ersparnisse im Verkehr erzielt werden können, das ist in der Begründung des bayerischen Entwurfs sehr eingehend hervorgehoben. Es hat soeben schon der Kollege Feuerstein darauf hingewiesen, daß bei einem Jahresverkehr von mindestens 10 Millionen Tonnen auf dem geplanten Kanal Lokomotiven und Güterwagen für 800 000 Wagenladungen von je 12½ Tonnen frei werden würden. In der Begründung ist ausgeführt, daß ein einziger Schlepper von 1200 Tonnen die Nutzlast von nicht weniger als 4 Güterzügen zu 25 bis 30 Wagen befördert und daß ein Schleppmotorschiff sogar zwei bis drei solche Schleper bewältigt, daß es also mühelos die Last von mehr als 10 Güterzügen bewältigt und 300 Güterwagen für andere Zwecke freimacht. Wenn man sich diese Leistungen vervielfältigt denkt, wenn man sich vorstellt, daß die Wasserstraßen das ganze Deutsche Reich durchziehen, so zeigt sich ihre überragende Bedeutung, die aber gerade deshalb ihre Zusammenfassung unter einem einheitlichen Gesichtspunkt gebieterisch fordert.

Eine vereinzelte Wasserstraße, meine Herren, so wichtig sie an sich sein mag, ist nicht das, was wir für die gewaltigen Aufgaben unseres Reiches nach dem Kriege brauchen. Erst der schiffbare Zusammenhang der Wasserstraßen untereinander, die schiffbare Verbindung des Stromsystems miteinander erfüllt die Aufgaben, die künftig der Schiffahrt zufallen. Erst wenn diese Zusammenhänge einheitlich hergestellt sind, erst dann wirkt das eine System als ein Zubringer für das andere, erst dann empfängt und gibt der eine Stromlauf von und an den anderen. Eine solche Blüte der Binnenschiffahrt müssen wir anstreben, dann werden sich wohl die riesigen Kosten auch verzinsen, die in den Ausbau der deutschen Wasserstraßen gesteckt werden müssen, wenn sie ihre Aufgabe für die Zukunft erfüllen sollen. Die Großschiffahrtswege, für die jetzt Beiträge beantragt sind, sind nur ein Glied in der ganzen Kette der Wasserstraßen, die künftig das Deutsche Reich durchziehen müssen. Es sind ja auch in Norddeutschland die allergrößten Aufgaben auf diesem Gebiete vorhanden. Ich brauche nur das Wort „Mittellandkanal" auszusprechen, und jedermann weiß, welche Bedeutung diesem Kanal für die Zukunft bevorsteht und wie dringend notwendig sein Ausbau im Interesse einer einheitlichen deutschen Verkehrsgestaltung ist. Ich darf darauf hinweisen, daß der Ausbau des Mittellandkanals z. B. von meinen politischen Freunden bei der letzten sich bietenden Gelegenheit, bei der Beratung des Wehrbeitrages im Jahre 1913, im Ausschuß gefordert worden ist, und wir werden gern alles daransetzen, um den Ausbau dieses überaus wichtigen Kanals in die Wege zu leiten.

Ein überaus wichtiger weiterer Kanal wäre ein Kanal, der die Verbindung der Weser mit dem Main herstellte, und endlich und nicht zuletzt wäre notwendig die Verbindung der Oder mit der Donau, wie überhaupt die verschiedenen Kanalsysteme sich ergänzen, wie sie auch die Erzeugnisse und Bedürfnisse der verschiedenen Gebiete im Osten und Westen untereinander auszugleichen bestimmt sind. Industrie und Landwirtschaft können sich auf diesen Wasserstraßen ihre Produkte zuführen; sie können dadurch ergänzend und befruchtend aufeinander wirken und sich in dem schweren wirtschaftlichen Kampfe unterstützen, der uns nach den gewaltigen Lasten dieses Krieges bevorsteht. Aus allen diesen Gründen sagen wir: die deutschen Wasserstraßen der Zukunft sind Reichsaufgabe.

Es ist nicht geholfen mit dem Weg, den die Resolution der Herren Konservativen, Graf v. Westarp und Genossen, vorschlägt. Wollten wir diesen Weg gehen, so würde ein Wettlaufen um die Gunst des betreffenden Ausschusses entstehen. Ich würde den Ausschuß um seine Arbeit wahrlich nicht beneiden. Wenn man Zahlen nennen darf, so kann man zurückgreifen auf die Aeußerung, die der preußische Herr Minister der öffentlichen Arbeiten am 10. März 1916 im Preußischen Abgeordnetenhause getan hat, daß nämlich die bis jetzt aus Anlaß der Kriegserfahrungen vorgeschlagenen Schiffahrtswege einen Baukostenbetrag von 2½ Milliarden Mark mit sich bringen würden. Wenn es sich um solch gewaltige Summen und um so große Aufgaben handelt, so kann ich nur immer wiederholen, daß das Reich seine Hand auf die Sache legen muß, daß das Reich die Bestimmung des Art. 4 Ziff. 8 der Reichsverfassung in die Wirklichkeit übersetzen muß. Es ist schon davor gewarnt worden, die Fehler nicht zu wiederholen, die bei der Gestaltung unserer Eisenbahnen gemacht worden sind, zu deren Nachholung und Verbesserung es heute vielleicht zu spät ist.

Mit dem Abgeordneten Herrn Dr. Mayer (Kaufbeuren) stimme ich darin überein, daß Eisenbahnen und Wasserstraßen gleich wichtig sind und sich ergänzen müssen, daß sie aber einheitlich ausgestaltet werden müssen, um die Aufgaben zu erfüllen, die ihnen bevorstehen. Das, glaube ich, wird ernstlich nicht bestritten werden können. Nur straffe Zusammenfassung, nur einheitliches Zusammenwirken aller Kräfte kann diese großen Aufgaben lösen, und dazu ist einzig und allein das Reich berufen, zumal diese Aufgaben nicht nur im Rahmen der Reichsgrenzen stehen bleiben, sondern eine Bedeutung weit über die deutschen Grenzen hinaus für ganz Mitteleuropa und noch weiter haben werden. Hier muß das Reich führend vorangehen. Hier ist eine der gewaltigen Aufgaben der Zukunft zu erfüllen.

In diesem Zusammenhange möchte ich aber auch noch ein paar Worte sprechen zu einer Sache, die allerdings nicht direkt zu den Kanalfragen gehört, nämlich zur Frage der Verwertung und des Ausbaues unserer Wasserkräfte. Auch das wäre eine Aufgabe, die gleichzeitig in Angriff genommen und gelöst werden könnte. In Bayern ist ja auch diese Frage schon in Behandlung genommen; ich brauche nur zu erinnern an das gewaltige Projekt, das die elektrische Versorgung ganz Bayerns aus einem bayerischen See zum Gegenstand hatte. Wir sind in Deutschland mit der Verwertung und dem Ausbau der Wasserkräfte sehr weit zurück, sehr im Rückstande gegenüber anderen Ländern. In Frankreich machen die bereits ausgebeuteten Wasserkräfte 40 Prozent des gleichzeitig durch Dampfkraft gedeckten Kraftbedarfs aus, während bei uns die Ziffer nur 5 Prozent ist. Auch hier ist eine gewaltige Aufgabe der Zukunft, deren sich das Reich annehmen möge. Ich will mir aber genügen lassen mit diesen wenigen Worten.

Was uns mit unserem Antrage am Herzen liegt, das ist, die Entwickelung der deutschen Wasserstraßen vorzubereiten in der Richtung darauf, daß das Reich sich dieser Aufgabe annimmt, daß das Reich die Reichsverfassung in dieser Frage ausführt. Den verantwortlichen Staatsmännern rufe ich zu: „Hic Rhodus, hic salta!"

(Schluß folgt.)

Zuschriften an die Schriftleitung

(Ohne Verantwortlichkeit der Schriftleitung)

Zur Frage des elektrischen Treidelbetriebes

Von Reg.- und Baurat a. D. Sievers, Teltowkanaldirektor.

Aus Anlaß der Veröffentlichung der bayerischen Gesetzesvorlage über die Entwurfsbearbeitung für einen Großschiffahrtsweg vom Main zur Donau nimmt Herr Geheimrat Flamm in dem in der Nummer 5/6 dieser Zeitschrift erschienenen Aufsatz Stellung zu der Frage über die zweckmäßigste Betriebsweise auf neu zu erbauenden Wasserstraßen im allgemeinen und auf dem Main-Donau-Kanal im besonderen.

So dankenswert diese Ausführungen an sich sind, so können doch im einzelnen einige wesentliche Punkte nicht unwidersprochen bleiben, da Herr Flamm dabei von nicht zutreffenden Voraussetzungen ausgeht und zu Schlüssen kommt, die geeignet sind, ein falsches Bild von der Sachlage zu geben und wichtige Interessen, insbesondere auch das Ansehen des Teltowkanals, unberechtigterweise schwer zu schädigen.

Welche Schiffsgröße für die geplante Main-Donau-Verbindung die zweckmäßigste ist, wird bei der weiteren Bearbeitung des Entwurfs wohl noch eingehender geprüft werden. Möglich, daß die besonderen Verhältnisse gerade bei dieser, mit dem übrigen deutschen Kanalnetz in weniger enger Verbindung stehenden Wasserstraße ein größeres Schiffsmaß den Anforderungen besser entspricht als das sogenannte 600-t-Schiff. Es erscheint aber doch nicht gerechtfertigt, das letztere, das den neueren deutschen Kanalplänen unter sorgfältigster Beachtung aller in Betracht kommenden Gesichtspunkte — nicht etwa lediglich der bautechnischen Erfordernisse — zugrunde gelegt ist und heute noch in den Anfängen seiner Entwicklung steht, jetzt bereits als überlebt zu bezeichnen. Teubert kommt z. B. in dem im Druck befindlichen zweiten Bande seines Werkes „Die Binnenschiffahrt" nach eingehenden Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß das größere Schiff keineswegs auch ohne weiteres als das wirtschaftlich bessere anzusehen sei, und daß das 600-t-Schiff als Normalschiff für das deutsche Kanalnetz nicht nur als ausreichende, sondern wahrscheinlich auch als vorteilhafteste Schiffsart sich erweisen werde. Die gleiche Anschauung dürfte auch in weiten Kreisen der Schiffahrt-, Handel- und Gewerbetreibenden bestehen, zumal für viele Hauptwasserstraßenverbindungen das 600-t-Schiff geradezu als oberste Grenze der möglichen Schiffsgrößen anzusehen ist.

Bei der Frage über die Wahl der Betriebsart auf dem neuen Wasserwege warnt Herr Flamm ganz besonders scharf vor der Einführung einer elektrischen Treidelei und stützt sich dabei in erster Linie auf die angeblich üblen Erfahrungen beim Teltowkanal, auf dem in Deutschland zuerst und bisher auch noch allein dieser Schiffszug in größerem Umfange seit längerer Zeit betrieben wird. Tatsächlich hat nun aber gerade beim Teltowkanal die elektrische Treidelei durchaus befriedigende Ergebnisse gehabt.

Richtig ist, daß sie gegenwärtig noch zu teuer arbeitet. Das liegt aber nicht im Wesen der Betriebsart, sondern lediglich in dem Umstande, daß der Verkehr, der bei Kriegsbeginn etwa

1½ Millionen Tonnen im Jahre betrug, noch zu gering ist. Selbstverständlich müssen bei Beurteilung der Wirtschaftlichkeit des Betriebes sämtliche Kosten für alle baulichen Anlagen und Betriebsmittel, für die Verzinsung und Tilgung der aufgewendeten Geldmittel, für den Betrieb und die Unterhaltung in Rechnung gezogen werden. Das ist natürlich auch bei den Vorerhebungen für den Teltowkanal geschehen. Dabei wurde ermittelt, daß erst bei einer Verkehrsgröße von etwa 2½ bis 3 Millionen Tonnen die volle Wirtschaftlichkeit erreicht werden würde. Die bisherigen Ergebnisse lassen diese Rechnung als wahrscheinlich zutreffend erscheinen. Wenn trotzdem die Anlagen von vornherein in vollem Umfange hergestellt wurden, so beruht das auf anderen, hier nicht in Betracht zu ziehenden Gründen. Zweifellos ist aber, und das bestätigen die Erfahrungen am Teltowkanal, daß bei entsprechend großem Verkehr, wie er den Berechnungen für den Main-Donau-Kanal zugrunde liegt, die elektrische Treidelei, abgesehen von ihren mancherlei sonstigen Vorzügen, auch vor allem wirtschaftlich der Schlepperei durch Kraftschiffe vollkommen gewachsen und von einer gewissen Verkehrsgrenze an auch überlegen ist.

Die angeblich so „schweren“ Lokomotiven haben ein Gesamtgewicht von 7 bis 8 t. Sie leisten mit ihren 16 PS so viel wie ein 100- bis 120 pferdiger Dampfer. Eine solche Lokomotive kostet 12 000 M, ein Dampfer mindestens etwa 60 000 M.

Der für die Treidelbahn beiderseitig des Kanals erforderliche Geländestreifen von je 3 m Breite wird mehr oder weniger auch ohne das Gleise erforderlich werden. Ganz ohne Uferwege auf beiden Seiten des Kanals wird man auch bei anderer Betriebsart niemals auskommen, ja man wird solche Uferstreifen für spätere Erweiterungen usw. selbst dann nicht entbehren können, wenn man etwa ausnahmsweise auf jeden Längsverkehr am Ufer verzichten wollte. Die Grunderwerbskosten für den Leinpfad gehen deshalb nicht oder nur zu geringem Teil zu Lasten der Treidelei.

Die Annahme, daß durch die Treidelbahn das Seitengelände von dem Kanal abgeschlossen und damit entwertet werde, beruht auf einem nicht begründeten Vorurteil. Bekanntlich besteht in Frankreich die Treidelei an den verkehrsreichsten Kanälen, auf denen jährlich 8 bis 9 Millionen Tonnen durch diese Betriebsart befördert werden. Daß die dort beiderseits vorhandenen, meist viel breiteren, teils gepflasterten, teils gleichfalls mit Gleisen belegten Seitenstraßen dem Ladeverkehr irgend nennenswerte Hinderungen bereiteten, ist nicht bekannt geworden. Gleiche Erfahrungen sind auch am Teltowkanal gemacht worden. Hier befindet sich eine ganze Anzahl von öffentlichen und privaten Liegestellen, bei denen seit Jahren ein teilweise recht lebhafter Ladeverkehr ohne die geringsten Schwierigkeiten über den Treidelweg sich hinbewegt. Auch die Anlage von Kranen wird durch die Oberleitung nicht nennenswert erschwert. Bei hohem Seitengelände stört diese überhaupt nicht. Bei niedrigen Ufern kann man den Kran unmittelbar durch die Oberleitung hindurchführen, wie einige seit Jahren am Kanal betriebene Anlagen beweisen. Massengüter, Kohlen, Erze usw. werden ohnehin in der Regel durch hochgelegene Brückenkrane entladen, um die Güter auf Lagerplätze zu schütten oder sofort in Bunker zu überführen. Auch hier stellt die Fahrleitung nicht das geringste Hindernis dar.

Infolge der nachteiligen Wirkungen der Treidelbahn sollen am Teltowkanal fast gar keine industriellen Anlagen entstanden sein. Das ist falsch. Wo der Kanal in günstiger Lage zu Berlin sich befindet, wie im Tempelhofer Gebiet, sind seine Ufer von großen industriellen Anlagen besetzt. Das dort verfügbare Gelände ist fast lückenlos für solche Zwecke verkauft und bebaut. Große Teile des Kanals, wie die Seen und die Strecken in den Villenvororten Lichterfelde, Steglitz, zum Teil auch Lankwitz, im ganzen etwa 12 km von 38 km Gesamtlänge, kommen für gewerbliche Anlagen ihrer Natur nach überhaupt nicht oder doch nur in sehr beschränktem Maße in Frage. Daß die Endstrecken des Kanals, bei und westlich Teltow einerseits und östlich von Britz anderseits, in der Entwicklung bisher noch zurückgeblieben sind, liegt hauptsächlich in den besonderen Verhältnissen dieser Gebiete. Ihre Abgelegenheit, mangelhafte Arbeiterwohnverhältnisse, die große Entfernung von Berlin, schwierige Wegeverbindungen, der Wettbewerb der benachbarten großen Wasserstraßen Spree, Havel usw. verlangsamen und erschweren die Ansiedlung. Die angeblich verkehrsabschließende Treidelbahn ist nur ein eingebildetes Hindernis. Im übrigen wird man, ebenso wie bei Kanälen ohne Treidelei, in besonderen Fällen, namentlich für sehr große Betriebe, für die eine einfache Kanalerweiterung als Schiffsliegestelle nicht mehr ausreicht, besondere Häfen hinter dem Leinpfad anlegen und ist dann völlig unabhängig von der Verkehrsart auf dem Kanal selbst.

Durch Diebstahl ist am Teltowkanal noch niemals der „ganze“ Verkehr lahmgelegt, ja nicht einmal merklich gestört worden. Daß die wertvolle Oberleitung, namentlich in der Nähe großer Städte, die Begehrlichkeit diebischen Gesindels besonders reizt, hat allerdings auch der Teltowkanal bedauerlicherweise mehrfach erfahren müssen, indessen doch nur dort, wo der Kanal in unmittelbarer Nähe dichtbebauter Städte, hauptsächlich im Osten, vorbeiführt. In den entfernteren Gegenden sind Diebstähle bisher nicht vorgekommen. Ihre Wirkung ist rein örtlicher Natur und auf kurze Strecken zwischen den Schaltstellen, die in beliebigen Abständen einzubauen sind, beschränkt. Abgesehen vielleicht von unwesentlichen Zugverspätungen sind eigentliche Störungen des Kanalbetriebes dadurch nicht verursacht worden. Die fragliche Strecke wird abgeschaltet und der Draht in wenigen Stunden neu eingezogen. Solchen gewiß höchst lästigen Zugriffen sind mehr oder weniger alle Freileitungen im Reiche ausgesetzt. Sie sind trotzdem bekanntlich noch in recht beträchtlichem Umfange in Betrieb.

Daß in Kriegszeiten gerade die Treidelanlagen mit ihrem Zubehör mehr gefährdet seien als jeder andere Schienenstrang, ist nicht einzusehen. Etwaige Zerstörungen an Gleis und Leitungen werden wie bei den Diebstählen sich auf örtliche Schädigungen beschränken. Für die elektrischen Zentralen usw. gilt schließlich das gleiche wie für alle solche Gesamtversorgungswerke: Wasserwerke, Gasanstalten u. dgl. Durch rechtzeitige Schaffung von Notanschlüssen an andere Werke würde übrigens auch bei Zerstörung einer elektrischen Zentrale verhältnismäßig einfach und schnell die Erhaltung des elektrischen Treidelbetriebes gesichert werden können. Jedenfalls gibt es bei einem Kanal andere Anlagen — der geplante Main-Donau-Kanal weist auf der eigentlichen Kanalstrecke nicht weniger denn 26 Schleusen auf — durch deren Zerstörung der ganze Wasserweg auf Monate hinaus völlig, und zwar auch für Schlepper, unfahrbar gemacht werden kann. Die Treidelei ist demgegenüber ein weniger verwundbarer Teil der Gesamtanlage.

Als besonderer Nachteil der elektrischen Treidelei gegenüber dem Schlepperbetrieb wird die fahrplanmäßige Regelung des Verkehrs hervorgehoben. Ganz abgesehen davon, daß die Treidelei keineswegs unbedingt an eine solche Regelung gebunden ist, und kein Grund besteht, auch sie, wenn es für zweckmäßiger gehalten werden sollte, ebenso wie die Schlepperei ohne feste Zugfolge zu betreiben, hat sich gerade beim Teltowkanal der fahrplanmäßige Betrieb für die glatte und ungestörte Abwicklung des Verkehrs besonders vorteilhaft erwiesen, und seine Einführung auf anderen Kanälen mit stark entwickeltem Verkehr dürfte auch bei Beförderung durch Schlepper nur eine Frage der Zeit sein. Das Beförderungsmittel würde dabei keinen Unterschied machen. Es ist auch nicht zutreffend, daß diese Betriebsweise besonders viele nutzlose Leerfahrten bedinge. Es liegt keinerlei Hinderungsgrund vor, einzelne Züge ausfallen zu lassen, wenn dies nach der Verkehrslage zweckmäßig erscheint. Wenn trotzdem auf dem Teltowkanal häufiger Lokomotiven ohne Anhang fahren, so geschieht dies bisweilen aus besonderen innerbetrieblichen Gründen. In der Regel handelt es sich aber überhaupt nicht um Leerfahrten. Die Lokomotiven nehmen unterwegs alle abfahrtbereiten Schiffe mit oder haben ihren Anhang bereits vorher im Kanal abgeworfen und fahren leer lediglich bis zur nächsten Uebergangsstelle, um von dort den Gegenzug für die Rückfahrt zu übernehmen. Die zu diesem Punkte gemachte abfällige Bemerkung ist jedenfalls ganz unangebracht und wäre bei besserer Kenntnis des Sachverhalts wohl unterblieben.

Die großen Vorzüge der elektrischen Treidelei, die nach den Erfahrungen am Teltowkanal ihre etwaigen Mängel offenbar überwiegen, werden von Herrn Flamm außerordentlich unterschätzt. Ob die schädigenden Einflüsse der Schraube auf den Bestand des Kanals durch die einfachen Vorkehrungen am Steuerruder wirklich in dem erwarteten Maße beseitigt werden, ist doch wohl im großen noch nicht so zweifelsfrei erwiesen, daß damit diese Frage als restlos erledigt zu erachten wäre. Die elektrische Treidelei sichert eine glatte störungsfreie Abwicklung des Verkehrs, sie arbeitet völlig rauch- und geräuschlos und ist billig im eigentlichen Betrieb. Die Lokomotive bedarf zu ihrer Bedienung nur eines Mannes, während für einen Dampfer deren mindestens vier erforderlich sind. Der Wirkungsgrad der Lokomotive ist etwa 0,7 bis 0,75, des Dampfers höchstens 0,25 bis 0,30. Der Schrägzug beim Treidelbetrieb ist von ganz untergeordneter Bedeutung und hat beim Teltowkanal bisher keine irgendwie nennenswerten Unzuträglichkeiten zur Folge gehabt. Die leichten Lokomotiven erfordern keinerlei besondere Sicherung der Ufer. Die einfache Begrünung der 1½ bis 2fachen Böschungen hat sich überall als vollkommen ausreichend erwiesen.

Es ist selbstverständlich, daß ein Kanal, besonders mit so hohen Anlagekosten wie der Teltowkanal, nicht in kurzer Zeit sich aus eigenen Einnahmen betreiben, verzinsen und tilgen läßt. Damit rechnet man auch bei dem geplanten Main-Donau-Kanal nicht. Die Kosten müssen natürlich von denjenigen getragen werden, denen der Kanal gehört, beim Teltowkanal also von den Gliedern des Kreises Teltow. Richtig mag sein, daß das ihnen bisweilen Schwierigkeiten bereitet, unrichtig ist es aber, diese Schwierigkeiten der Treidelei zur Last zu legen, deren Kosten alles in allem etwa 6% von den Gesamtaufwendungen für den Kanal betragen.

Zusammenfassend ist hiernach festzustellen, daß die elektrische Treidelei beim Teltowkanal sich durchaus bewährt und den an sie gestellten Erwartungen entsprochen hat, obwohl gerade dieser Kanal wegen der vielen an ihm belegenen, oft in langer Strecke einander folgenden Liegestellen, und wegen der durch zwei Seen bedingten Unterbrechung der Treidelbahn für den Treidelbetrieb keineswegs besonders günstig ist.

Es ist anzunehmen, daß bei der endgültigen Beschlußfassung über die Einführung des elektrischen Treidelbetriebes für den geplanten Main-Donau-Kanal die Erfahrungen am Teltowkanal festgestellt werden: sie werden nicht gegen, sondern für die elektrische Treidelei sprechen.

———

Sehr geehrte Schriftleitung!

Mit besonderem Interesse habe ich von der Zuschrift des Herrn Regierungs- und Baurat a. D. Sievers Kenntnis genommen. Ich habe erwartet, daß der Direktor des Teltow-Kanals ganz selbstverständlich meinen Ausführungen über diesen Kanal entgegentreten würde, und hätte es gern vermieden, eine abfällige Meinung über diesen Kanal auszusprechen; da aber in der bayerischen Vorlage auf den Nutzen der deutschen Kanäle mit elektrischer Treidelei Bezug genommen ist und daher diese Art der Schiffsbewegung empfohlen wurde, so schien es mir unmöglich, meine gegenteilige Ansicht zu unterdrücken, und ich erachtete es als Pflicht, meine Bedenken zum Ausdruck zu bringen.

Aus diesem Grunde will ich auch die Einwendungen des Herrn Baurat Sievers gern beantworten, weil derartige Aussprachen immer zur Klärung der Sachlage dienen.

Wenn Herr Sievers der Ansicht ist, daß möglicherweise die besonderen Verhältnisse des Donau-Main-Kanals, der mit dem übrigen deutschen Kanalnetz in weniger enger Verbindung stehe, ein größeres Schiffsmaß als das des 600-t-Schiffes entsprechender erscheinen ließen und daß das 600-t-Schiff noch in den Anfängen seiner Entwicklung stehe, so ist dem entgegenzuhalten, daß die gesamte Entwicklung des See- und Flußschiffbaues seit Jahrzehnten einwandfrei beweist, daß aus wirtschaftlichen Gründen die Schiffsgrößen andauernd wachsen und daß lediglich die Abmessungen der künstlichen und zum Teil der natürlichen Wasserstraßen dieser Größenzunahme hindernd im Wege stehen. Ich glaube auch, daß heute kein Fachmann im Reiche vorhanden ist, der es nicht bedauert, daß der Mittelland-Kanal nur für 600-t- und nicht für mindestens 1000-t-Schiffe gebaut worden ist. Nicht verständlich ist mir, in welcher Hinsicht das 600-t-Schiff heute in den Anfängen seiner Entwicklung stehen soll. An solch einem Schleppkahn kann man in der Tat kaum noch etwas entwickeln, wenn er einmal von einer guten Werft konstruiert ist. Sein Deplacementsvölligkeitsgrad liegt fest; damit sind seine Abmessungen gegeben. Sein Eigengewicht ergibt sich ohne weiteres, und wenn die Linien gut laufen, dann ist an solch einem Kahn eigentlich nicht mehr viel zu ändern und zu entwickeln. Aendern kann man höchstens sein Eigengewicht, wenn man Baumaterial größerer Festigkeit verwendet, das mit geringerem Querschnitt die Beanspruchungen des Schiffskörpers aufzunehmen vermag; man kann auch die Form vielleicht so ausgestalten, daß eine Massenherstellung und einfachere Bauausführung sich ermöglichen läßt; allein das sind keine Charakteristika für den 600-t-Kahn; derartige Ueberlegungen finden auf jede Schiffsgröße Anwendung. Die Entwicklung der Binnenschiffahrt ist nicht beim 600-t-Schiff stehen geblieben und wird das auch nicht tun; das lehren die nackten Tatsachen, und ich kann Herrn Sievers unter keinen Umständen zustimmen, wenn er sagt, daß für viele Hauptwasserstraßenverbindungen das 600-t-Schiff geradezu als oberste Grenze der möglichen Schiffsgröße anzusehen sei. Ich glaube, hier werden Ursache und Wirkung verwechselt: Der Wasserbau hat sich einmal auf das 600-t-Schiff festgelegt und baut seine Wasserstraßen nun für diese Größe; dann kann natürlich kein größeres Schiff auf solchen Kanälen fahren, wenn auch der Schiffbau auf den durch den Kanal verbundenen Strömen andauernd zu größeren Einheiten kommt. Um hier bessere Harmonie zu erzielen, habe ich stets auf das dringlichste empfohlen, beim Bau neuer Wasserstraßen den Wasserbau, den Schiffbau und die Reederei gleichwertig Hand in Hand arbeiten zu lassen und nicht dem Wasserbau allein die Entscheidung über die Schiffs- und Kanalgröße zu übertragen.

Daß die elektrische Treidelei auf dem Teltow-Kanal gegenwärtig noch zu teuer arbeitet, gibt Herr Sievers zu. Schuld daran hat seiner Meinung nach der zu geringe Verkehr. Daraus folgt, daß in den elf Jahren seines Bestehens ein rentabler Verkehr auf dem Teltow-Kanal noch nicht eingetreten ist, sondern daß der heutige Verkehr sich mindestens verdoppeln muß (von 1½ Millionen auf 3 Millionen), bevor eine Rentabilität eintritt! Ich glaube, alle Gemeinden des Kreises Teltow haben den stärksten Wunsch, daß ein solcher Zeitpunkt der Rentabilität endlich einmal eintreten möge; augenblicklich ist aber wenig Hoffnung vorhanden, daß dieser angenehme Zustand in absehbarer Zeit sich einstellen wird, weil der Verkehr in den abgelaufenen elf Jahren immer noch um 100 Prozent unterhalb des Idealzustandes sich hält. Gerade deshalb, und weil ich als Steuerzahler des Kreises Teltow auch zu den Leidtragenden gehöre, hielt ich es für richtig, vor einer Einführung der elektrischen Treidelei auf dem Donau-Main-Kanal zu warnen.

Nicht statthaft erscheint mir, wenn Herr Sievers bei einem Kostenvergleich 12 000 M für eine elektrische Lokomotive den 60 000 M des entsprechenden Dampfers gegenüberstellt. Der Dampfer kann für 60 000 M ganz selbständig schleppen; die elektrische Lokomotive bedarf dazu des Kraftwerkes, der Gleisanlagen und der Hochspannungsleitung; zu jenen 12 000 M Herstellungskosten der Lokomotive kommen also noch die Kosten für die Anlagen, ohne die sie bewegungsunfähig ist, und diese Kosten sind nicht gering.

Daß die elektrische Treidelei in hohem Maße die beiden Ufer des Kanals in Anspruch nimmt, den Zugang zum Kanal behindert und somit die Uferterrains entwertet, bedarf keiner weiteren Erläuterung. Es erscheint mir auch nicht zutreffend, wenn Herr Sievers die starke Bebauung der Ufer mit Fabrikanlagen hervorhebt. Um hier Klarheit zu schaffen, habe ich eine Umfrage bei den Gemeinden veranstaltet, durch deren Gebiet der Kanal geht, um festzustellen, in welchem Umfange Bebauungen der Ufer stattgefunden haben. Das Resultat ist folgendes:

Der Kanal hat insgesamt auf beiden Seiten etwa 77 000 m Uferlänge; davon sind mit Industrieanlagen bebaut:

in Grünau	0 m	
„ Alt-Glienicke	0 „	
„ Rudow	520 „	
„ Britz	539 „	
„ Tempelhof	1375 „	(davon 115 m Speichergebäude der Kanalverwaltung)
„ Mariendorf	190 „	
„ Lankwitz	0 „	
„ Steglitz	200 „	
„ Groß-Lichterfelde	0 „	(Bebauung verboten)
„ Teltow	140 „	
„ Klein-Glienicke	0 „	(Bebauung verboten)
„ Zehlendorf	1250 „	(davon 180 m Kreiselektrizitätswerk)
„ Neukölln	0 „	

Das macht zusammen 4214 m oder 5,5 Prozent an gesamter Uferlänge des Kanals! Und dieser Zustand ist das Resultat eines elfjährigen Bestehens des Kanals in unmittelbarer Nähe der Reichshauptstadt, in einer Zeit, in der die deutsche Industrie ihre gewaltigsten Ausgestaltungen erfuhr!

Jedenfalls ergibt sich aus diesen Zahlen das außerordentlich geringe Bebauungsresultat; die Erklärung dafür liegt zweifellos in der Behinderung der Ufer und der Zugänge zum Kanal infolge der elektrischen Treidelanlage.

Nun zu den Gefahren, die in Kriegszeiten die elektrische Anlage in sich birgt. Ich glaube, hierüber kann eine Meinungsverschiedenheit kaum bestehen; wäre der elektrische Betrieb in der Tat sicher, so wäre es berechtigt, auch die Eisenbahnen nach Möglichkeit zu elektrisieren. Solange aber unsere militärische Leitung auf dem Standpunkt steht — und diesen Standpunkt halte ich für den richtigen —, daß eine Elektrisierung der Bahnen deren sichere Verwendbarkeit im Kriege in Frage stellt, so lange darf auch an eine elektrische Treidelei auf unseren wichtigsten Kanälen nicht gedacht werden. Freilich, auch die Schleusen sind feindlichen Angriffen ausgesetzt; allein die Schleusen werden doch durch den elektrischen Schiffszug nicht beseitigt. Sie müssen genau so vorhanden sein wie beim Dampferbetrieb, da sie nur durch die Höhenunterschiede im Gelände bestimmt werden; es ist klar, daß solche Schleusen genau so zu bewachen sind wie die Tunnels, Brücken und Viadukte. Fügt man aber zu derartigen Bauwerken durch die elektrische Treidelei noch andere Einrichtungen hinzu, deren Zerstörung viel leichter möglich ist, deren Schädigung sofort den gesamten Kanalbetrieb in Frage stellt und deren Ueberwachung auf Hunderte von Kilometern kaum möglich erscheint, so dürfte diese Ueberlegung dazu zwingen, bei Neubauten nicht alle die wirtschaftlichen und militärischen Mängel als Zugabe noch mit in den Kauf zu nehmen, die mit der elektrischen Treidelei nun einmal untrennbar verbunden sind.

Zusammenfassend erklärt Herr Sievers zum Schluß, daß die elektrische Treidelei beim Teltow-Kanal sich durchaus bewährt und den an sie gestellten Erwartungen entsprochen habe. Zu diesen Erwartungen gehört aber, wie Herr Sievers selbst angibt, nicht die Annahme, daß der Teltow-Kanal sich in kurzer Zeit aus eigenen Einnahmen betreiben, verzinsen und amortisieren lasse; die Kosten müßten vielmehr von denen getragen werden, denen der Kanal gehöre, also von den Gemeinden des Kreises Teltow! — Das ist leider Gottes wahr, leider Gottes; denn was die Gemeinden des Kreises Teltow von diesem Kanal haben, ist kaum zu erkennen. Für die Schiffahrt ist er gut, und seine Verwaltung ist auch gut; allein da seine Ufer unzugänglich sind, können kaum nennenswerte Fabrikanlagen entstehen, die dem Kreise viel Geld einbringen, und die Folge ist, daß alle Glieder des Kreises seit nunmehr elf Jahren und wahrscheinlich auf manche weitere Dezennien hin von dem Kanal nur die hohen Steuerabgaben zu tragen haben werden, die bis jetzt zu bezahlen sind!

Die Kanalverwaltung hat deshalb auch in dankenswerter Weise versucht, die Lasten des Kanals herabzumindern, indem sie auf demselben seit einigen Jahren mit den bekannten, vielfach umgebauten „Sklavenschiffen“ eine Personenschiffahrt eingerichtet hat. Diese Personenmotorboote aber werden, was bezeichnend ist, nicht elektrisch getreidelt, sondern fahren mit eigener Kraft! Sie haben aber leider auch nicht vermocht, die hohen Präzipualbeiträge der Gemeinden herabzumindern.

Es erscheint somit dringend geboten, neue, unendlich viel teurere und wichtigere Kanäle nicht auf ein System zu gründen, gegen das bis jetzt so ungemein viele Bedenken geltend gemacht werden können und müssen.

Nikolassee, im April 1917. Flamm.

Zum Großschiffahrtsweg zwischen Main und Donau

Von Geh. Rat Prof. Dr.-Ing. H. Engels

Der in Heft 3/4 1917 dieser Zeitschrift mitgeteilte bayerische Gesetzentwurf betreffend die Ausarbeitung eines ausführlichen Entwurfes für die Herstellung einer Großschiffahrtsstraße von Aschaffenburg bis zur Reichsgrenze unterhalb Passau hat Herrn Flamm zu Erörterungen an der gleichen Stelle veranlaßt, die nicht unwidersprochen bleiben dürfen.

Die gesamte Wasserstraße soll zwei große Ströme, den Rhein und die Donau, miteinander verbinden. Während auf dem Main nach seiner durchgeführten Kanalisierung vollbeladene 1500-t-Rheinschiffe bis Aschaffenburg werden verkehren können, hofft man, durch Regelung die Donau — auf der unterhalb Passau noch das 650-t-Schiff vorherrscht — für den Verkehr von 1200-t-Schiffen ausbauen zu können. Unter der Voraussetzung, daß dieses angesichts der Gefälleverhältnisse und Geschiebeführung der bayerischen Donau sehr weit gesteckte Regelungsziel tatsächlich erreichbar sein wird, und in der weiteren Voraussetzung, daß das 1200-t-Schiff sich als geeignet für die Befahrung der oberen Donau erweisen wird — zwei Vorbedingungen, die jedenfalls noch sorgfältig zu prüfen sein werden —, erscheint es berechtigt, den Kanal nach dem 1200-t-Schiff zu bemessen, wenn auch voraussichtlich der Hauptverkehr durch kleinere Schiffe vermittelt werden wird. Jedenfalls handelt es sich bei der Main-Donau-Wasserstraße um eine Verbindung zweier großer Ströme, die als solche eine Ausnahme darstellt und kein inneres Glied des im Werden begriffenen einheitlichen deutschen Kanalnetzes bildet. Für den Ausbau der großen deutschen Binnenkanäle westlich der Elbe hat sich das 600-t-Schiff auf Grund sorgfältigster technisch-wirtschaftlicher Erwägungen als das wirtschaftlichste ergeben und ist daher mit Recht als Normalschiff festgelegt worden. Auch der Hohenzollern-Kanal wird, trotzdem er nur für 600-t-Schiffe bemessen ist, mit Recht als Großschiffahrtsweg bezeichnet. Bei den sonstigen künstlichen Wasserstraßen östlich der Elbe ist ein Hinausgehen über das 600-t-Schiff nach Lage der natürlichen Verhältnisse erst recht ausgeschlossen. Inzwischen haben sich bei uns keine Veränderungen vollzogen, die ein Abgehen von dieser Norm berechtigt erscheinen lassen. Der Weltkrieg hat zwar die Unerläßlichkeit leistungsfähiger Durchgangswasserstraßen aufs neue erwiesen, gleichzeitig aber auch unsere finanzielle Lage so gestaltet, daß wir uns noch mehr als früher bei der Festsetzung der Kanalabmessungen von sorgfältigsten, wirtschaftlichsten Erwägungen leiten lassen müssen. Und wenn diese schon vor dem Kriege das 600-t-Schiff als das wirtschaftlichste ergeben haben, so werden sie das nach dem Kriege um so mehr tun, als inzwischen unsere nach dem 600-t-Schiff bemessenen Hauptkanäle ihre Leistungsfähigkeit durchaus erwiesen haben. Es ist daher unberechtigt, wenn Herr Flamm aus Anlaß der bayerischen Kanalvorlage von dem „überlebten 600-t-Schiff" spricht. Ein solches Urteil von und an solcher Stelle kann nur die Bestrebungen nach dem Ausbau eines einheitlichen deutschen Kanalnetzes schädigen und muß daher mit Entschiedenheit zurückgewiesen werden.

Der in der Vorlage in Aussicht genommenen elektrischen Treidelei kann ich nur rückhaltlos zustimmen. Es wird in der Vorlage zutreffend ausgeführt, daß bei entwickelterem Verkehr nach den vorliegenden Betriebserfahrungen das Schleppen mit Dampfern und die elektrische Treidelei einander fast gleichwertig seien, daß aber mit der Verkehrszunahme sich die Kosten der Treidelei minderten, während die des Dampferzuges hiervon unabhängig seien. Auch dem ist, im Gegensatz zu Herrn Flamm, beizupflichten, daß, da im Schlepperbetriebe der Dampfer stets mitgeschleppt werden müsse, sich bei dieser Betriebsform die Schleusenanlagekosten, der Wasserbedarf und die Schleusungsdauer erhöhten. Endlich ist der Vorlage darin beizustimmen, daß bei dem zu erwartenden Jahresverkehr die Treidelei vom Leinpfad aus, die eine große Regelmäßigkeit des Schiffsverkehrs sichere, wohl die wirtschaftlichste Betriebsart sei.

Nur darin pflichte ich Herrn Flamm bei, daß die in der bayerischen Vorlage erwähnte Rücksicht auf die Angriffe der Sohle und Ufer des Kanals durch das Schraubenwasser für die Wahl des Zugmittels nicht ausschlaggebend ist. Die ersteren Angriffe können durch zweckmäßige Anordnungen am Schlepper — das Geberssche Doppelruder oder die Flammsche Ruderplatte — verhindert werden. Die Angriffe auf die Ufer sind aber — und darin folgen sowohl die Vorlage als auch Herr Flamm einer weit verbreiteten irrigen Anschauung — in nur geringem Maße abhängig von dem Schraubenwasser, sondern hauptsächlich von der Form und Fahrgeschwindigkeit des Schiffes, da die Uferangriffe lediglich durch die vom fahrenden Schiffe erzeugte Bugwelle hervorgerufen werden. Diese ist es, die als Brandungsstelle mit der Geschwindigkeit des fahrenden Schiffes längs der Ufer rollt und diese angreift.

Es darf in diesem Zusammenhange auf die sehr eingehenden Verhandlungen des Ausschusses des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Verbandes für Binnenschiffahrt (Lindau i. B., am 31. Mai und 1. Juni 1907) über die Zugkraft auf Kanälen verwiesen werden. Dort habe ich bereits ausgesprochen, daß die Rücksicht auf die Beschädigungen der Sohle und Ufer eines Kanals ohne Einfluß auf die Wahl der Zugart sei. Es ist bemerkenswert, daß die beiden Berichterstatter — Herr Kuhn (Wien) und der Unterzeichnete — unabhängig voneinander auf Grund eingehender wirtschaftlich-technischer Untersuchungen als das heute zweckmäßigste Zugmittel die elektrische Treidelei empfohlen haben. Die unter der Leitung von Oskar Teubert von den berufensten Vertretern der Binnenschiffahrt gepflogenen Erörterungen führten zur einstimmigen Annahme der folgenden Beschlüsse:

1. Zur wirtschaftlichen Ausnutzung der Kanäle bietet der elektrische Schiffszug vom Ufer das geeignetste Mittel,; Schleppen vom Wasser kann nur in besonderen Fällen in Frage kommen.
2. Der Verkehr von selbstfahrenden Schiffen soll nicht ausgeschlossen werden, sofern sie die für den Betrieb und die Erhaltung des Kanals gebotenen Vorschriften erfüllen.

In der diesen Beschlüssen vorausgegangenen eingehenden Aussprache war besonders dargelegt — und das hätte zweckmäßig auch im ersten Satz ausgedrückt werden sollen —, daß erst bei größerem Verkehr die höchste Wirtschaftlichkeit durch die elektrische Treidelei herbeigeführt würde. In dem Kuhnschen Bericht ist auf die Arbeit von Erich Block in der „Elektrotechnischen Zeitschrift", Heft 22 bis 25, Jahrgang 1906, hingewiesen. Herr Block hat dort den Nachweis erbracht, daß am Teltow-Kanal beim Schleppdampferbetriebe im Falle eines Jahresverkehrs von zwei Millionen Tonnen etwa die gleichen Zugkosten, im Falle von drei Millionen Tonnen etwa 12½ Prozent und im Falle von vier Millionen Tonnen etwa 27 Prozent höhere Zugkosten erwachsen würden als beim elektrischen Treidelbetriebe. Die bayerische Vorlage rechnet nun mit einem gesamten Anfangsverkehr von rund fünf Millionen Tonnen; die in ihr empfohlene Einführung der elektrischen Treidelei ist daher wirtschaftlich durchaus begründet; sie ist es um so mehr, als die elektrische Kraft an den Gefällstufen im Zuleitungskanale bei Steppberg gewonnen werden kann.

Der gleiche Verbandsausschuß hatte am 26. und 27. Mai 1907 in Breslau über das Schleppmonopol eingehend beraten und war dabei hinsichtlich der Kanäle zu folgendem einstimmig gefaßten Beschlusse gekommen: „. . . Doch muß als feststehend angenommen werden, daß mit der Steigerung des Verkehrs die Notwendigkeit eintritt, den technischen Betrieb derart zu organisieren, daß die größte Leistungsfähigkeit eintritt. Dazu dient vor allem ein einheitlich geregelter Schleppbetrieb . . ." Auch dieser Forderung kann meines Erachtens mit der elektrischen Treidelei besser entsprochen werden als mit dem Schiffszuge vom Wasser aus.

In den Lindauer Verhandlungen ist auch eingehend die von Herrn Flamm als besonders nachteilig hingestellte Erschwerung des Querverkehrs durch die festen Uferanlagen der elektrischen Treidelei erörtert worden. Diese Erörterungen — sie sind in dem gedruckt vorliegenden Verhandlungsbericht ausführlich wiedergegeben — haben zu der Erkenntnis geführt, daß diesem Nachteile kein gegen die Einführung der elektrischen Treidelei sprechendes ausschlaggebendes Gewicht beizumessen ist, da er durch geeignete Vorkehrungen behebbar ist.

Nun zum letzten — und wie Herr Flamm meint — wichtigsten Punkt: die Anwendung der elektrischen Treidelei auf unseren großen Kanälen verbiete sich aus vaterländischen und militärischen Gesichtspunkten. Gewiß ist, um mit den Worten des Berichterstatters in der bayerischen Kammer der Abgeordneten, Herrn Held, zu reden, die Vorlage ein Ergebnis der Kriegserfahrung; der Kanal soll die wirtschaftliche Unabhängigkeit Mitteleuropas in einem zukünftigen Weltkriege sicherstellen. Also muß sein Betrieb nach Möglichkeit gegen Zerstörungen durch den Feind gesichert werden. Da ich mich zur Beurteilung der hier auftretenden Erwägungen nicht als zuständig erachte, so habe ich meinen Kollegen, den Elektrotechniker Herrn Professor W. Kübler-Dresden, ersucht, sich zu den Flammschen Darlegungen zu äußern. Herr Kübler schreibt: —

„Die unübertreffliche Eigenschaft des isoliert verlegten Drahtes, eine die Leistungsfähigkeit anderer Treibmittel weit hinter sich lassende Energie in Form elektrischer Arbeit dem Fahrzeug zur Verfügung stellen zu können, hat weitsichtige Konstrukteure verhältnismäßig frühzeitig zum Bau von Lokomotiven angeregt, denen es weder im kleinen (Gruben und Schlepper, sogar führerlos fahrend) noch im großen 210-km-Fahrgeschwindigkeit-Maschinen anderer Art haben nachtun können. Dies ist auch von solchen Stellen anerkannt worden, die nur dem Augenschein nach urteilen, die inneren Gründe der Ueberlegenheit aber nicht verstehen können. Dem von vielen gefürchteten Konkurrenten und zugleich unbequemen Neuerer wußte man aber mit Bedenken in den Weg zu treten, deren Beseitigung nur auf dem Wege der Tat möglich sein konnte, jener Tat, für die erst durch schweren Kampf genügende Freiheit zum Handeln zu gewinnen war. Viele Worte sind heute nicht mehr erforderlich, um das Ergebnis zu kennzeichnen. Es genügt zu sagen: Berliner Stadtbahn und Berliner Hoch- und Untergrundbahn.

Selbst mit so greller Kennzeichnung war der Fall aber nicht abgetan. Die imaginäre Komponente der Theorie von der Unzulänglichkeit elektrischer Bahnen hatte sich an zu feste Massen geklammert und Vorgänge des wirklichen Lebens kamen ihr zu Hilfe — hat man doch am Teltowkanal ein Stück Fahrdraht gestohlen und damit eine vorübergehende Betriebsstörung verursacht. Der Draht war nämlich — was gar nicht nötig gewesen wäre — aus „99 prozentigem Kupfer" gezogen! Also man hört doch gewiß täglich, daß die Drähte der elektrischen Leitungen

gestohlen werden? Nein? Wirklich nicht? Aber warum denn nicht?

Wenn wir uns nun auch die Drähte gestohlen lassen sein wollten — wie könnte man in heutiger Zeit die militärischen Bedenken vergessen? Ganz richtig — antwortet der Sachkenner (nicht nur der Elektrotechniker) —, aus militärischen Gründen ist der elektrische Fahrzeugbetrieb außerordentlich wichtig und wird es noch viel mehr werden. Denn er allein gestattet ja, wie Italien vor einem Jahrzehnt aussprach, die Ausnützung von Wasserkräften und, wie es inzwischen alle Völker lernten, die von minderwertigen Brennstoffen für Fahrzeuge — und auch für andere Betriebe — Gebrauch machen müssen, und er allein belastet die Fahrstraße nicht mit Lasten, aus denen das Treibmittel sonst erst zu gewinnen wäre. Man frage beim Kohlenausgleich an, ob das wertvoll ist. Die Gedanken, die einige wenige Fachleute vor Jahren ausgesprochen haben, betont heute schon der Technik bewirtschaftende Laie. So heißt es in Heft 2 vom 14. Oktober 1916 des „Preußischen Verwaltungs-Blattes" im Aufsatz „Die Besteuerung von Kohle, Gas und Elektrizität" von Landrat a. D. v. Dewitz, M. d. A., Seite 20:

„Jedoch scheidet diese Frage vielleicht durch eine veränderte Stellungnahme des Generalstabes zur Elektrisierung der Staatsbahnen aus. Denn wenn dieser vor dem Kriege sich zu der aufgeworfenen Frage im allgemeinen ablehnend verhielt, weil er die Gefahr einer Zerstörung der Kraftwerke, insbesondere durch Flieger, und auch noch andere Gefahrquellen befürchtete, so hat der Krieg gewichtige Bedenken in den Vordergrund gedrängt, die mehr den Dampfbetrieb als den elektrischen Betrieb angehen. Es fehlte ja nicht viel an einem feindlichen Eindringen in das oberschlesische Kohlenrevier; es konnte aber auch eine Besetzung des Saar- und Ruhrreviers nicht als ausgeschlossen gelten. Was wäre in einem solchen Falle wohl aus Deutschland geworden? Sein Eisenbahnbetrieb, der jetzt nur mit Steinkohle möglich ist, und damit auch die Landesverteidigung, wären jedenfalls völlig unterbunden worden. Die Lage der Kohlenschätze des Reiches an der Peripherie des Landes drängt zu einem Sicherheitsvergleich zwischen Dampf- und elektrischem Betrieb. Für letzteren sind die erforderlichen Brennstoffe in Gestalt von Braunkohle und Torf ziemlich gleichmäßig über das Land verteilt. Mit ihrer Hilfe würde man den notwendigen Eisenbahnbetrieb und auch die für die Landesverteidigung unentbehrlichen gewerblichen Betriebe ungestört aufrechterhalten können, selbst auch, wenn die Steinkohlenreviere von dem Feinde besetzt wären. Die Kraftwerke lassen sich leicht so bauen, daß kein Flieger ihnen etwas anhaben könnte; ebenso sind die Unterwerke und die Zuleitungen — als unterirdische Kabel — völlig angriffsfrei herzustellen. Die gleichen Sicherheitsvorkehrungen sind auch bei den Anlagen zur Landesversorgung nicht zu umgehen, damit nicht im Kriege die zur Landesverteidigung unentbehrlichen Gewerbe lahmgelegt werden können. Vom wirtschaftlichen Gesichtspunkte aus würde die Elektrisierung der Staatsbahnen sicherlich außerordentlich viel vorteilhafter als Dampfbetrieb sein, bei dem nur ein geringer Teil — 3 Prozent — der Wärmeeinheiten ausgenutzt wird und alle in der Kohle enthaltenen wertvollen Stoffe im wahren Sinne des Wortes verpuffen. Man wird nicht weit von einer richtigen Rechnung ab bleiben, wenn man den jährlichen Ueberschuß aus der Elektrisierung der Staatsbahnen gegen Dampfbetrieb auf 300 — dreihundert — Millionen Mark schätzt."

Aber täuschen diese Ideen auch nicht? Ist es wirklich nicht „ein Verbrechen am Lande, wenn man heute die Eisenbahn oder wichtige Kanäle auf einen derartig leicht zu störenden Betrieb gründen wollte?" — Heinrich v. Treitschke erzählt, daß preußische Genieoffiziere dereinst den Bau von Eisenbahnen als vom Standpunkt der Landesverteidigung ganz unmöglich bezeichnet hätten; der Feind brauchte ja nur einzusteigen, um in ein paar Stunden im Herzen des Landes zu sein! Was aber wäre 1914 aus Deutschland geworden, wenn es keine Eisenbahnen besessen hätte? (Obwohl auch sie sehr empfindlich gestört werden konnten.) Und was inzwischen über die Vorteile der Kraftübertragung ohne Belastung der Eisenbahnen, der zugefrorener Wasserstraßen, gummiloser Lastwagen und teurer Schmieröle bekannt geworden ist — na, es hieße die Leser langweilen, wenn man darüber noch viele Worte machen wollte."

Sehr geehrte Schriftleitung!

Die vorstehende Zuschrift des Herrn Engels geht genau in der gleichen Richtung wie diejenige des Herrn Sievers. Auch Herr Engels ist der Ansicht, daß das 600-t-Schiff das beste, kurz das „Normalschiff" der deutschen Kanäle sei und bleiben müsse. Das deutsche Kanalnetz sei einmal auf diese Schiffe zugeschnitten, und deshalb müsse man in diesem Sinne weiter bauen.

Wollte man solchen Grundsatz in die moderne Technik übertragen, so müßte das eine recht bedenkliche Verzögerung des Fortschrittes im Gefolge haben, eine Stagnation und damit schwere Schädigung der Wirtschaft würde eintreten. In der Technik gibt es keinen Stillstand, und die Ausgestaltung der Kanäle in Deutschland selbst zeigt das auf das schlagendste. Es leben noch viele Leute unter uns, die sich daran erinnern werden, mit welchen Lobeserhebungen man auf den Wasserstraßen vom 200-t-Kahn zum 400-t-Kahn gelangte, mit welchen Argumenten eine Zeitlang diese Schiffsgröße als „allen technisch-wirtschaftlichen Erfordernissen vollauf entsprechend" bezeichnet wurde. Und doch dauerte es gar nicht lange, da ging man schon zum 600-t-Kahn über und sagt heute ebenso prophetisch: dabei bleibt es und muß es bleiben! — Ich glaube, schon heute gibt es nur ganz verschwindend wenige Menschen, die nicht der Ansicht sind, es wäre besser, wenn man die großen Kanäle, wie den Mittelland- und Berlin-Stettiner Kanal, für mindestens 1000-t-Schiffe gebaut hätte! — So groß ist ja der Unterschied in den Abmessungen der beiden Schiffstypen gar nicht, als daß er so sehr eine Erhöhung der Kanalbaukosten mit sich bringen würde! Rechnet man das Eigengewicht eines 600-t-Schiffes zu etwa 150 t, das des 1000-t-Schiffes zu 190 t, so betragen die respektiven Deplacements 750 t bzw. 1190 t. Demnach ergeben sich beispielsweise bei einem L : B = 7 und einem Deplacementsvölligkeitsgrad von 0,85 für beide Typen und einem beladenen Tiefgang von 2,20 m die Abmessungen etwa zu L = 53,2 m, B = 7,6 m, T = 2,2 m für das 600-t-Schiff und zu L = 63,7 m, B = 9,1 m, T = 2,2 m für das 1000-t-Schiff. Das sind doch wahrlich keine so bedeutenden Differenzen, als daß daraufhin das Verlangen für lange Zeiten bindend gestellt werden könnte, man müsse beim 600-t-Schiff verbleiben. Freilich kommt viel darauf an, wie die Kähne ausgebildet werden. Bei einem so hohen Völligkeitsgrad muß schon sorgsam konstruiert werden, damit der Schleppwiderstand im Kanal nicht zu groß wird; allein das läßt sich machen, wie umfangreiche Modellschleppversuche beweisen. Ich glaube, gerade im Hinblick auf die Ausgestaltung des Rhein-Herne-Kanals, des geplanten Donau-Main-Kanals, der projektierten belgischen Kanäle, der Schiffsgrößenentwicklung auf dem Rhein, dem Main, der Maas, der Donau, der Elbe usf., keine Bedenken tragen zu sollen, das 600-t-Schiff als überholt, als überlebt, als nicht mehr berechtigt für große Neuanlagen bezeichnen zu dürfen, und deshalb erkenne ich in der Absicht der bayerischen Regierung, für den neuen Kanal, der doch auf Menschenalter ausreichen soll, den Einfluß eines von alten, hemmenden Ueberlieferungen und bureaukratischen Erwägungen freien Geistes, wenn für diesen Kanal das 1200-t-Schiff zugrunde gelegt wird und man sich bemüht, den Kanal und die Donau ihm anzupassen. Die Kanäle sind nicht Selbstzweck; sie sollen der lebendigen, erwerbenden Schiffahrt sich anpassen und ihr nach Möglichkeit dienen, müssen sich also nach ihr richten; nicht umgekehrt soll es sein, daß die Schiffahrt sich nach den Kanälen zu richten hat! — Es liegt eben hier der leider bis jetzt so oft in die Erscheinung getretene Umstand vor, daß der Wasserbauer auch als Sachverständiger auf dem Gebiete des Schiffbaues auftritt; über die Beschäftigung mancher Strombauherren auf diesem ihnen fremden Gebiete läßt sich manches sagen, was vielleicht einmal an anderer Stelle zu behandeln sein wird, weil finanzielle Interessen der Allgemeinheit davon berührt werden und demzufolge in den Landtagen darüber zu sprechen sein wird; aber endlich muß einmal diese Schranke niedergelegt werden und auch der Schiffbauer zu Wort kommen, der dann mit dem Wasserbauer zusammen, Hand in Hand arbeitend, bemüht ist, vorausschauend bei Neuanlagen das Richtige zu treffen.

Wenn Herr Engels den elektrischen Betrieb für den Donau-Main-Kanal empfiehlt, so schließt er sich darin Herrn Sievers an, ohne indes einen Beweis für seine Auffassung zu erbringen. Herr Engels meint, beim Dampferbetrieb müsse auch der Schlepper mitgeschleppt werden; dies erhöhe die Schleusenanlagekosten, den Wasserbedarf und die Schleusungsdauer. Dem ist entgegenzuhalten, daß doch auch die Treidellokomotive mitgeschleppt werden muß, auch dann, wenn sie fahrplanmäßig ohne Anhang fährt, daß ferner die Schleusen mit den Gleisanlagen, die Ueberführungsbrücken für Abzweigungen, die stärker auszubauenden Böschungen für die Fundamentierung des Gleises, die Anbringung der Masten für die Hochspannungsleitung und vieles andere mehr auch nicht umsonst zu haben ist und daß man vielleicht in den einzelnen Haltungen zu einem Schlepperpendelverkehr gelangt, wodurch dann die gesamten obengenannten Erwägungen des Herrn Engels in Fortfall kommen dürften.

Nicht beipflichten kann ich ferner Herrn Engels, wenn er sagt, daß das Doppelruder den Angriff des Schraubenwassers auf die Kanalsohle verhindere. Das Gegenteil ist der Fall, wie zahlreiche Versuche erwiesen haben; ich empfehle, die neueste Nummer des „Schiffbau" vom 25. April 1917 einzusehen, wo die Resultate der Wühlversuche der Königl. Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau photographisch wiedergegeben sind. Außerdem hat die Verwaltung des Rhein-Weser-Kanals bei ihren neuesten Bauten von der Anwendung des Doppelruders Abstand genommen, weil es trotz seiner Hochlagerung an den Böschungen beschädigt wird und dennoch die Kanalsohle nicht schützt. Freilich ist die Konstruktion des Oberflächeneinzelruders, die jene Verwaltung neuerdings in Vorschlag bringt, vom schiffbautechnischen Standpunkt aus zu verwerfen.

Ob man heute noch jene Beschlüsse des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Verbandes für Binnenschiffahrt in Lindau aus dem Jahre 1907, also nach 10 Jahren, nachdem die Erfahrungen des Teltow-Kanals in die Erscheinung getreten sind, billigen wird, ist mehr als fraglich; ich glaube, es liegt aller Grund vor, jene alten Auffassungen einer Revision zu unterziehen. Auch die Nachweisungen des Herrn Block aus dem Jahre 1906 (!), also vor Eröffnung des Teltow-Kanals, über eine Rentabilität des Teltow-Kanals sind sehr unsicher; es ist eine bekannte Tatsache, daß leider alle derartigen wirtschaftlichen Vorausberechnungen und Prophezeihungen auf sehr schwachen Füßen stehen und sehr oft nicht bestätigt werden, und so ist es mit jenen Blockschen Arbeiten, so verdienstlich sie sind, auch gekommen. Heute verzinst sich der Teltow-Kanal absolut nicht, und nach welcher Zeit das

eintreten wird, kann wohl niemand voraussagen; bis dahin aber müssen die „Besitzer", also die Gemeinden des Kreises Teltow, durch Steuern diesen Kanal unterhalten! — Deshalb ist auch bei der bayerischen Vorlage es richtig, nicht zu viel Wert auf Vorausberechnungen zu legen, durch die eine so enorm kostspielige Einrichtung wie die einer elektrischen Treidelei als rentabel bezeichnet werden soll. Richtiger scheint es zu sein, den Kanal ohne solche Anlage zu bauen und den Schleppverkehr sich nach Maßgabe des Bedarfes und der sich einstellenden Schiffahrt entwickeln zu lassen, nicht aber von vornherein solch gewaltige Kosten wie die einer auf viele Millionen sich aufbauenden elektrischen Treidelei auch während all der Dezennien mitzuschleppen, während derer ein für diese Anlage rentabler Verkehr sich noch nicht eingestellt hat!

Herr Engels sagt, daß auf der Lindauer Versammlung im Jahre 1907 die Uferbehinderung durch die elektrische Treidelanlage eingehend erörtert wurde und zu der Erkenntnis geführt habe, daß sie nicht schädlich sei. Nun, heute kann man einigermaßen ermessen, welchen Wert diese Lindauer Feststellung aus dem Jahre 1907 hat; heute sind am Teltow-Kanal, nach elfjährigem Bestehen, ganze 5,5 Prozent der Uferlänge mit Fabrikanlagen bebaut.

Was Herr Abgeordneter Held über die Wichtigkeit des Donau-Main-Kanals gesagt hat, daß er denselben als ein Ergebnis der Kriegserfahrung bezeichnete, ist sehr richtig! — Allein gerade diese Kriegserfahrung zeigt, daß man nur solche Anlagen für militärisch wichtige Transporte bauen soll, die ein Minimum von Angreifbarkeit, ein Maximum von Sicherheit bieten, und Herr Held wird sicher nicht den Wunsch haben, nach den Erfahrungen des Teltow-Kanals den großen bayerischen Kanal gleichfalls als Versuchsobjekt behandelt zu sehen, und an diesem Umstand kann auch der Zusatz nichts ändern, den Herr Kübler, als Elektrotechniker, der Zuschrift des Herrn Engels hinzufügt.

Herr Kübler spricht von der guten Leitungsfähigkeit isoliert verlegter Drähte; das ist eine allgemein bekannte Sache; er erzählt dann von der „imaginären Komponente der Theorie von der Unzulänglichkeit elektrischer Bahnen"; das hat auch nichts mit der vorliegenden Sache zu tun, ganz abgesehen davon, daß es sich nicht um „imaginäre Komponenten", sondern um reale Resultanten handelt.

Ich glaube, unser Generalstab weiß ganz genau, ob und wann er das deutsche Eisenbahnnetz elektrisieren darf, und dabei werden ihn „imaginäre Komponenten" ebenso wenig beirren wie 99prozentiger oder geringer wertiger Kupferdraht; heute, so glaube ich, können wir nur Gott danken, daß unsere Bahnen nicht elektrisiert sind; denn dann wären wir wohl schon längst vernichtet.

Wenn Herr Kübler zum Schluß noch den „die Technik bewirtschaftenden Laien", Herrn Landrat a. D. v. Dewitz, zitiert, so ist das in der Tat unverständlich; Herr v. Dewitz sagt, wenn die Feinde die deutschen Kohlengruben des Saar-, Ruhr- und schlesischen Reviers besetzt hätten, dann hätten die Bahnen nicht mehr fahren können; elektrisch wäre das aber trotzdem noch möglich gewesen, weil man aus Braunkohlen und Torf, dessen Vorkommen sich mehr über das Land verteile, Elektrizität hätte machen können, die auf geheimen, unterirdischen Kabeln den Lokomotiven zugeführt würde und die also vom Feinde nicht beschädigt worden wäre! Ich glaube, es wäre richtiger gewesen, wenn Herr Professor Kübler den „die Technik bewirtschaftenden Laien" unzitiert gelassen hätte; denn dessen Deduktionen gründen sich, abgesehen von der verblüffenden technischen Laienhaftigkeit, auf solche „Wenn" und „Aber", daß man damit wirklich nichts anfangen kann. Gewiß, wenn die Franzosen das Saar- und Ruhrgebiet, wenn die Russen Schlesien erobert hätten, dann wären die Kohlengebiete verloren, und wenn die Feinde dann die anschließenden Braunkohlenwerke dazugenommen hätten, dann wären die elektrischen Bahnen auch erledigt gewesen; der „die Technik bewirtschaftende Laie" vergißt dabei ganz, daß dann aber auch unsere ganze rheinisch-westfälische und schlesische Industrie, also unsere Waffenproduktionsstätten in Feindeshand und erledigt wären, und dann wäre natürlich für uns der Krieg längst verloren gewesen, und die elektrische Treidelei hätte uns sicher nicht gerettet. — Solche Dinge sollten in eine ernste Erwägung nicht hineingetragen werden; sie sind wirklich allzu naiv. Unser Generalstab aber hat gottlob einen so nüchternen und klaren Blick, daß er sich durch solche Erwägungen und Darlegungen jenes „die Technik bewirtschaftenden Laien" nicht beeinflussen läßt und sicherlich nicht, wie Herr v. Dewitz meint, einer Elektrisierung der Bahnen jetzt anders gegenüber sich stellen wird. Mir scheint es höchste Pflicht jedes Fachmannes, solche laienhaften Veröffentlichungen nicht nur nicht zu zitieren, sondern als das zu kennzeichnen, was sie sind: als Laienhaftigkeiten. Mir aber ist durch den Zuschriftenwechsel erst recht die Ueberzeugung gefestigt, daß es ein Verbrechen am Lande wäre, wenn man heute die Eisenbahnen oder wichtige Kanäle auf den elektrischen Betrieb gründen wollte!

Nikolassee, im April 1917. Flamm.

Die Dimensionierung von Schlepperschrauben

Von Dr.-Ing. K. Schaffran (Fortsetzung)

Auswertung der Versuchsergebnisse der Propellerserie A.

Beim Vergleich des Gütegrades verschiedener Propeller für einen bestimmten Konstruktionsfall sind die ersten Bedingungen, daß sie bei gleicher Geschwindigkeit gleichen Schub erzeugen. Wie in folgendem näher gezeigt werden soll, darf man bei einem Propeller von bestimmtem Modell von den beiden Variablen D = Durchmesser und n = Tourenzahl nur eine festlegen, womit die andere eindeutig bestimmt ist, d. h. der betreffende Propellerschub S kann bei der betreffenden Geschwindigkeit V_e entweder mit einem großen Propeller und kleiner Tourenzahl oder auch mit einem kleinen und großer Tourenzahl erzeugt werden.

1. Der Durchmesser D sei gegeben (beschränkt).

Bei gleichem nominellen Slip sind die Wirkungsgrade sowie die Schub- und Momentenkonstanten aller ähnlichen Propeller gleich groß:

$$c_1 = \frac{S}{n^2\, D^2\, H^2};$$

$$n\, H = \frac{V_e}{1 - s_n};$$

$$c_1 = \frac{S\,(1 - s_n)^2}{D^2 \cdot V_e^2};$$

$$\frac{S}{D^2 \cdot V_e^2} = \frac{c_1}{(1 - s_n)^2}.$$

Da einem bestimmten c_1 ein ganz bestimmtes s_n entspricht und hierbei auch der Wirkungsgrad η_p eindeutig festgelegt ist, so wird letzterer eine Funktion von $\frac{S}{D^2 \cdot V_e^2}$ sein.

Trägt man also für die einzelnen Gruppen mit gleichem Flächenverhältnis Ap/A und den verschiedenen Steigungsverhältnissen H/D von 0,60 bis 1,20 die Propellerwirkungsgrade η sowie den Slip über den zugeordneten Werten von $\frac{S}{D^2 \cdot V_e^2}$ auf, oder wie es nur beispielsweise für die eine Propellergruppe mit Ap/A = 60% Flächenverhältnissen in den Diagrammen (Abb. 4) der besseren Darstellung wegen geschehen ist, als Funktion des sogenannten Durchmesserbelastungsgrades

$$\frac{\sqrt{S}}{D \cdot V_e},$$

so hat man einen unmittelbaren Vergleich sämtlicher Propeller der Gruppe bei gleichem Schub, gleicher Geschwindigkeit und gleichem Durchmesser und kann das zweckmäßigste Steigungsverhältnis aus den Wirkungsgradkurven unmittelbar entnehmen. Außer dem Slip ist noch eine Serie von Kurven $C_s = \frac{n \cdot D}{V_e}$ eingetragen, welche den sogenannten Slipgrad darstellen. Da der Slip $s_n = \frac{n\,H - V_e}{n\,H}$ bei gleichem Belastungsgrad eine Konstante ist, so ist dies auch mit dem Slipgrad der Fall:

$$s_n = 1 - \frac{V_e}{n\,H};$$

$$\frac{V_e}{n\,H} = 1 - s_n;$$

$$H = k \cdot D.$$

k = Steigungsverhältnis.

$$C_s = \frac{n \cdot D}{V_e} = \frac{1}{(1 - s_n) \cdot k}.$$

Aus dem Slipgrad bei dem betreffenden Belastungsgrad ist es nun leicht, die Tourenzahl zu berechnen:

$$n = \frac{C_s \cdot V_e}{D}.$$

Wie nochmals hervorgehoben werden mag, sind beim Gebrauch dieser Diagramme der erforderliche Propellerschub S in kg, die nominelle Zuflußgeschwindigkeit des Wassers in den Propeller gleich der Fahrtgeschwindigkeit des Schiffes (unter Berücksichtigung des Nachstromes) V_e in m/sek., die Propellertourenzahl n pro Sekunde, der Schraubendurchmesser D in m, die nominelle Steigung gleich der mathematischen der Propellerdruckseite H in m in die Rechnung einzuführen.

Aus den Diagrammen (Abb. 4) geht zunächst folgendes hervor: Bei allen Gruppen mit gleichen Flächenverhältnissen nehmen mit Erhöhung des Durchmesserbelastungsgrades $C_d = \frac{\sqrt{S}}{D \cdot V_e}$ die Propellerwirkungsgrade zunächst schnell zu und darauf, nachdem ein gewisses, von den Steigungsverhältnissen abhängiges

Maximum erreicht ist, wieder, aber verhältnismäßig langsam, ab. Diejenigen Durchmesserbelastungsgrade, welche vor der Erreichung der maximalen Propellerwirkungsgrade liegen, kommen für praktische Zwecke, wie wohl nicht weiter ausgeführt werden braucht, kaum in Betracht, da denselben Propeller von unnötig großem Durchmesser zugeordnet sind, die doch nicht den erstrebten Zweck einer günstigen Kraftübertragung erreichen lassen.

Bei geringeren Belastungsgraden sind durchweg die höheren Steigungsverhältnisse infolge ihres besseren Propellerwirkungsgrades als die günstigeren anzusehen, bei größeren Belastungsgraden dagegen ändern sich diese Verhältnisse zugunsten der kleineren Steigungsverhältnisse.

Bei gleichen Belastungsproben $\frac{\sqrt{S}}{D \cdot V_e}$ sind bei den einzelnen Gruppen mit gleichem Flächenverhältnis die Slipgrade $C_s = \frac{nD}{V_e}$ und demnach auch die Tourenzahlen, um den gleichen Schub bei derselben Geschwindigkeit mit gleichem Propellerdurchmesser zu erzeugen, naturgemäß um so höher, je kleiner die Steigungsverhältnisse sind.

2. Die Propellertourenzahl n sei gegeben.

$$\frac{S}{D^2 \cdot V_e^2} = \frac{c_1}{(1-s_n)^2} = C_d;$$

$$\frac{nD}{V_e} = \frac{1}{k(1-s_n)};$$

$$D = \frac{V_e}{n \cdot k(1-s_n)};$$

$$\frac{S}{D^2 \cdot V_e} = \frac{S \cdot n^2 \cdot k^2 (1-s_n)^2}{V_e^4} = C_d;$$

$$\frac{S \cdot n^2}{V_e^4} = C_d \cdot \frac{1}{k^2 (1-s_n)^2};$$

$$\frac{S \cdot n^2}{V_e^4} = \frac{c_1}{k^2 (1-s_n)^4};$$

$$\sqrt{S} \cdot \frac{n}{V_e^2} = \frac{\sqrt{c_1}}{k(1-s_n)^2} = C_n.$$

Da einem bestimmten c_1 ein ganz bestimmtes s_n entspricht und hierbei auch der Wirkungsgrad η_p eindeutig festgelegt ist, so wird letzterer eine Funktion von dem sogenannten Tourenbelastungsgrad $C_n = \sqrt{S} \cdot \frac{n}{V_e^2}$ sein.

Trägt man also wieder für die einzelnen Gruppen mit gleichem Flächenverhältnis Ap/A und verschiedenen Steigungsverhältnissen H/D von 60 bis 120%, wie dies nur beispielsweise in Abb. 5 für die Gruppe mit 60%-Ap/A-Verhältnissen geschehen ist, die Propellerwirkungsgrade η_p sowie den Slip über dem Tourenbelastungsgrad C_n auf, so hat man einen unmittelbaren Vergleich der einzelnen Propeller der ganzen Gruppe bei gleichem Schub, gleicher Geschwindigkeit und gleicher Tourenzahl und kann das zweckmäßigste Steigungsverhältnis H/D aus den Wirkungsgradkurven unmittelbar entnehmen. Durch den Slipgrad $\frac{nD}{V_e} = C_s$ ist auch der Propellerdurchmesser bestimmt:

$$D = C_s \cdot \frac{V_e}{n}.$$

Es geht aus den betreffenden Diagrammen (Abb. 5) folgendes hervor:

Bei allen Gruppen mit gleichen Flächenverhältnissen nehmen mit Erhöhung des Tourenbelastungsgrades $C_n = \sqrt{S} \cdot \frac{n}{V_e^2}$ die Propellerwirkungsgrade η_p zunächst schnell zu und darauf, nachdem ein gewisses, von den Steigungsverhältnissen abhängiges Maximum erreicht ist, wieder langsam ab.

Bei geringen Belastungsgraden sind durchweg die höheren Steigungsverhältnisse infolge ihres besseren Propellerwirkungsgrades als die günstigeren anzusehen; erst bei größeren Belastungsgraden ändern sich diese Verhältnisse zugunsten der kleineren Steigungsverhältnisse.

Bei gleichen Belastungsgraden $\sqrt{S} \cdot \frac{n}{V_e^2}$ sind bei den einzelnen Gruppen mit gleichem Flächenverhältnis die Slipgrade $C_s = \frac{nD}{V_e}$ und demnach auch die Propellerdurchmesser, um den gleichen Schub bei derselben Geschwindigkeit mit gleicher Tourenzahl zu erzeugen, naturgemäß um so größer, je kleiner die Steigungsverhältnisse sind.

Anwendung der Diagramme (Abb. 4 u. 5) bei einem vorliegenden Projekt.

Aufgabe 1: Ein Einschrauben-Dampfschlepper von 19 m Länge, 5,3 m Breite und 1,6 m Maximaltiefgang soll bei einer Schleppgeschwindigkeit von 5 km/Std. einen nutzbaren Trossenzug von Z = 2000 kg leisten. Es sei die Bedingung gestellt, daß die Schraube nicht unter die Kiellinie schlägt und daß die Ausführung eines Tunnelhecks aus gewissen Gründen ausgeschlossen sei.

Verlangt sei die zweckmäßigste Dimensionierung des Propellers zur Erreichung eines möglichst guten Nutzeffektes durch Auswertung der Versuchsdiagramme (Abb. 4 oder Abb. 5). Ferner sind für die gestellten Bedingungen die Tourenzahl, die Maschinenleistung in abgebremsten und indizierten Pferdestärken (WPS bzw. IPS) und der sogenannte Schleppgütegrad Z/IPS, d. h. das Verhältnis des nutzbaren Trossenzuges in kg pro indizierte Pferdestärke, zu bestimmen.

Zunächst ergibt sich aus konstruktiven Gründen, daß der größte zulässige Schraubendurchmesser, den man in diesem Falle bei der großen Belastung wählen muß, wegen des beschränkten Tiefganges des Schleppers von 1,6 m nicht über 1,45 m betragen darf. Der Eigenwiderstand des Schleppers W läßt sich aus der festgestellten Kurve der effektiven Schlepperpferdestärken EPS desselben bei 5 km Geschwindigkeit bestimmen.

Es sei hierbei: EPS = 0,6;

$$W = \frac{EPS \cdot 75}{V_m};$$

V_m Geschwindigkeit in m/sek. $= \frac{5\ km \cdot 1000}{3600} = 1{,}39$ m/sek.;

$$W = \frac{0{,}6 \cdot 75}{1{,}39} = 32{,}4\ kg \infty 33\ kg.$$

Der tatsächliche Gesamtwiderstand, den die Schraube überwinden muß, ist also gleich

$$Z + W = 2000 + 33 = 2033\ kg.$$

Infolge des Sogs, den der Propeller auf den Schlepper ausübt, muß der erforderliche Schraubenschub S größer als Z + W sein, und zwar um den Betrag des Soges, den die Schraube auf den Schlepper ausübt.

$$S = \frac{Z + W}{1 - t}$$

t = Sogziffer, auf Grund ähnlicher Versuche zu 0,10 angenommen.

$$S = \frac{2033}{0{,}9} = 2260\ kg.$$

Die Schleppgeschwindigkeit V_s soll 5 km/Std. = 1,39 m sek. = V_m sein.

Die Zuflußgeschwindigkeit V_e des Wassers in den Propeller beträgt

$$V_e = V_m (1 - w).$$

w = Nachstromziffer, auf Grund ähnlicher Versuche zu 0,15 angenommen.

$$V_e = 1{,}39 \cdot 0{,}85 = 1{,}182\ m/sek.$$

Zur Auswertung eignen sich für diesen Fall die Diagramme (Abb. 4) der Gruppe mit 60% Ap/A. Der Durchmesserbelastungsgrad $C_d = \frac{\sqrt{S}}{D \cdot V_e}$ ergibt sich zu $\frac{\sqrt{2260}}{1{,}45 \cdot 1{,}182} = 27{,}75.$

Hierfür bestimmen die Diagramme (Abb. 4) der Gruppe mit 60% Flächenverhältnis Ap/A den besten Propellerwirkungsgrad $\eta_p = 0{,}252$ für ein Steigungsverhältnis H/D = 0,8 und einen Slipgrad $C_s = 4{,}85$.

Die zweckmässigste Steigung H müsste demnach D · 0,80 = 1,45 · 0,80 = 1,160 m betragen. Die Tourenzahl ergibt sich aus dem Slipgrad

$$C_s = \frac{nD}{V_e} = 4{,}85 \text{ zu } n = 4{,}85 \cdot \frac{1{,}182}{1{,}45} = 3{,}95/\text{sek.} = 237/\text{min.}$$

Bei einem angenommenen Wirkungsgrad der Maschine $\eta_m = 0{,}85$

$$IPS = \frac{WPS}{\eta_m} = \frac{141{,}2}{0{,}85} = 166{,}2.$$

Der sogenannte Gesamtschleppwirkungsgrad ist $\eta = \frac{ZPS}{IPS}$;

ZPS = nutzbare Trossenpferdestärken $= \frac{Z \cdot V_m}{75}$.

Die erforderlichen abgebremsten Wellenpferdestärken würden gleich WPS $= \frac{SPS}{\eta_p}$ sein.

SPS = Propellerschubpferdestärken $= \frac{S \cdot V_e}{75} = \frac{2260 \cdot 1{,}182}{75} = 35{,}6$ PS.

$$WPS = \frac{35{,}6}{0{,}252} = 141{,}2\ PS;$$

$$ZPS = \frac{2000 \cdot 1{,}39}{75} = 37{,}1\ PS;$$

$$\eta = \frac{37{,}1}{166{,}2} = 0{,}223;$$

Der sogenannte Schleppgütegrad

$$Z/IPS = \frac{2000}{166{,}2} = 12{,}02\ kg/IPS.$$

Aufgabe 2: Bei demselben Schlepper soll unter den gleichen Konstruktionsbedingungen wie in Aufgabe 1, insbesondere unter Einhaltung des beschränkten Durchmessers der Schrauben von

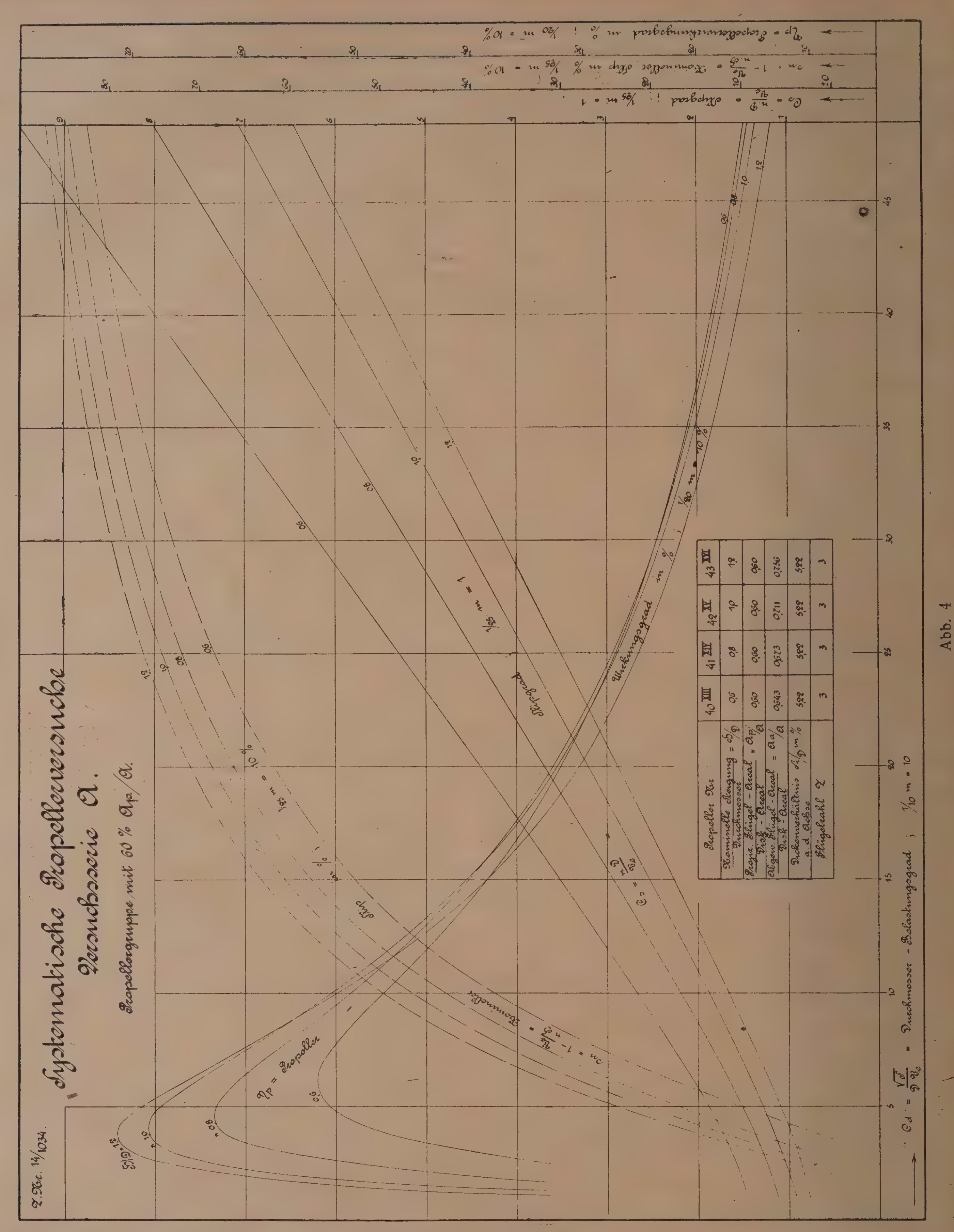


Abb. 4

1,45 m, die Tourenzahl mit 210/min. = 3,5/sek. gegeben sein. Der Durchmesserbelastungsgrad ist in diesem Falle wieder

$$C_d = \frac{\sqrt{S}}{D \cdot V_e} = 27{,}75.$$

Als Slipgrad ist aber $C_s = \frac{n \cdot D}{V_e} = \frac{3{,}5 \cdot 1{,}45}{1{,}182} = 4{,}30$ einzuhalten. Hierbei bestimmen die Diagramme (Abb. 4) der Gruppe mit 60% Ap/A ein Steigungsverhältnis H/D = 1,0 und einen Wirkungsgrad $\eta_p = 0{,}247$.

Propellersteigung H also gleich 1,45 · 1,0 = 1,450 m.

Die erforderlichen abgebremsten Wellenpferdestärken müssen sein:

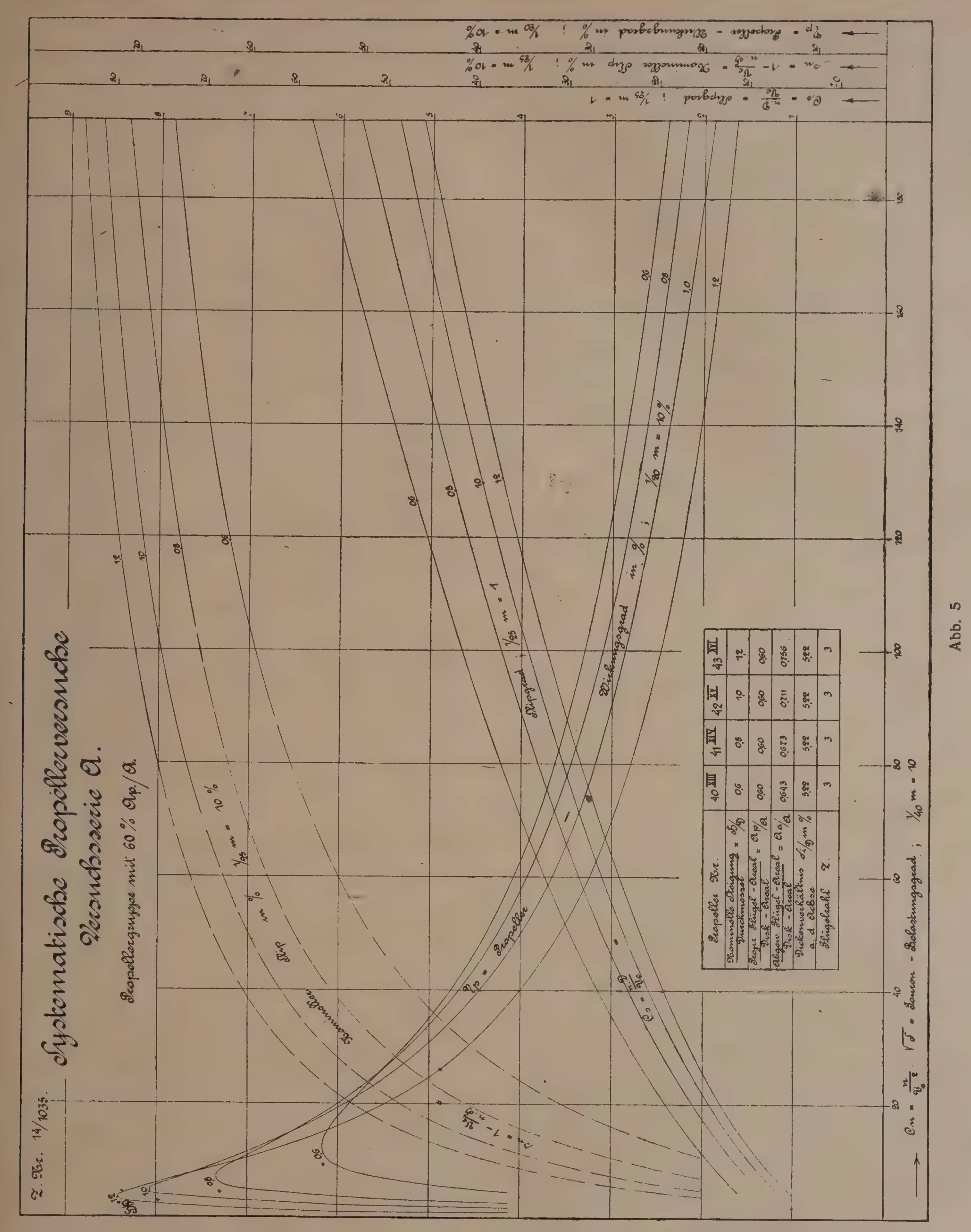
$$WPS = \frac{SPS}{\eta_p}.$$

$$SPS = \text{Propellerschubpferdestärken} = \frac{S \cdot V_e}{75} = 35{,}6 \text{ PS};$$

$$WPS = \frac{35{,}6}{0{,}247} = 144{,}2.$$

Bei einem angenommenen Wirkungsgrad der Maschine $\eta_m = 0{,}85$

$$IPS = \frac{WPS}{\eta_m} = \frac{144{,}2}{0{,}85} = 169{,}7.$$



Propeller Nr.	40 XIII	41 XIV	42 XV	43 XVI
Kommelle Steigung / Durchmesser = S/D	0,6	0,8	1,0	1,2
Projiz. Flügel-Areal / Disk-Areal = Ap/A	0,60	0,60	0,60	0,60
Abgew. Flügel-Areal / Disk-Areal = Aa/A	0,643	0,673	0,711	0,756
Dickenverhältnis d/D in % a. d. Achse	5,22	5,22	5,22	5,22
Flügelzahl Z.	3	3	3	3

Abb. 5

Der sogenannte Gesamtschleppwirkungsgrad ist $\eta = \frac{ZPS}{IPS}$;

ZPS = nutzbare Trossenpferdestärken $= \frac{Z \cdot V_m}{75}$.

$$ZPS = 37{,}1 \text{ PS};$$

$$\eta = \frac{37{,}1}{169{,}7} = 0{,}2185.$$

Der sogenannte Schleppgütegrad ergibt sich zu

$$\frac{Z}{IPS} = \frac{2000}{169{,}7} = 11{,}78 \text{ kg/IPS}.$$

Aufgabe 3: Unter sonstiger Einhaltung der Konstruktionsbedingungen wie in Aufgabe 1 soll ferner verlangt sein, daß die Tourenzahl 210/min. = 3,5/sek. beträgt, der Propellerdurchmesser aber aus Tiefgangsrücksichten in gewissen Grenzen nicht beschränkt sei.

Für diesen Fall eignen sich die Diagramme (Abb. 5) der Gruppe mit 60% Ap/A zur bequemen Auswertung. Der vorliegende Tourenbelastungsgrad $C_n = \sqrt{S} \cdot \frac{n}{V_e^2} = \frac{2260 \cdot 3{,}5}{1{,}182^2} = 119$ bestimmt für das günstigste Steigungsverhältnis H/D = 0,6 einen reinen Propellerwirkungsgrad η_p von 0,285 und einen Slipgrad $C_s = \frac{n \cdot D}{V_e}$ von 5,01. Aus letzterem läßt sich der erforderliche

Propellerdurchmesser zu $D = 5{,}01 \cdot \frac{V}{n} = 5{,}01 \cdot \frac{1{,}182}{3{,}5} = 1{,}692$ m berechnen. Die Steigung H beträgt demnach $0{,}6 \cdot 1{,}692 \text{ m} = 1{,}015$ m. Bei einem reinen Propellerwirkungsgrad $\eta_p = 0{,}285$ ergeben sich die abgebremsten Wellenpferdestärken zu $WPS = \frac{SPS}{\eta_p} = \frac{35{,}6}{0{,}285} = 124{,}8$ und die indizierten der Maschine zu $\frac{WPS}{\eta_m} = \frac{124{,}8}{0{,}85} = 147.$ Der Gesamtwirkungsgrad der Propulsion beträgt $\eta = \frac{ZPS}{IPS} = \frac{37{,}1}{147} = 0{,}2525$ und der sogenannte Schleppgütegrad

$$\frac{Z}{IPS} = \frac{2000}{147} = 13{,}62 \text{ kg IPS.}$$

Die zweckmäßige Anbringung dieser Schraube von 1,692 m Durchmesser verlangt bei dem vorliegenden Schlepper entweder ein Durchschlagen derselben unterhalb der Kiellinie oder die Ausführung eines Tunnelhecks. Ersteres wird aus praktischen Gründen selten zulässig sein. Die Anordnung der Schraube in einem Tunnel dürfte den guten Wirkungsgrad dieser Schraube aber anderseits wieder um einen gewissen Betrag herabmindern.

Um unter den gegebenen Bedingungen dennoch auf einen guten Wirkungsgrad zu kommen, sollen in folgendem noch zum Schluß die Verhältnisse für einen Doppelschrauben-Schleppdampfer untersucht werden.

Aufgabe 4: Derselbe Schlepper soll unter den gleichen Konstruktionsbedingungen als Doppelschrauber gebaut werden. Auch in diesem Falle wird man zunächst wegen der großen Belastung den größten aus konstruktiven Gründen statthaften Durchmesser von 1,45 m wählen. Unter der Annahme gleicher Sog- und Nachstromverhältnisse ergibt sich der insgesamt von beiden Schrauben zu leistende Propellerschub S wie oben zu 2260 kg, also pro Schraube $= \frac{1}{2} \cdot 2260 = 1130$ kg.

Durchmesserbelastungsgrad

$$C_d = \frac{\sqrt{{}^1/_2 S}}{D \cdot V_e} = \frac{\sqrt{1130}}{1{,}45 \cdot 1{,}182} = 19{,}63;$$

zweckmäßigstes Steigungsverhältnis dabei auf Grund der Diagramme (Abb. 4) der Gruppe mit 60% Ap/A ist H/D = 0,8 bei $\eta_p = 0{,}332$; Propellersteigung H also gleich $1{,}45 \cdot 0{,}8 = 1{,}160$ m.

$$C_s = \frac{n\,D}{V_e} = 3{,}65;$$

$$n = 3{,}65 \cdot \frac{V_e}{D} = \frac{3{,}65 \cdot 1{,}182}{1{,}45} = 2{,}97 \text{ sek.} = 178 \text{ min.};$$

$$WPS = \frac{SPS}{\eta_p} = \frac{35{,}6}{0{,}332} = 107{,}2;$$

$$IPS = \frac{WPS}{\eta_m} = \frac{107{,}2}{0{,}85} = 126{,}2;$$

$$\eta = \frac{ZPS}{IPS} = \frac{37{,}1}{126{,}2} = 0{,}294;$$

$$Z/IPS = \frac{2000}{126{,}2} = 15{,}85 \text{ kg IPS.}$$

Zusammenstellung der Rechnungsergebnisse obiger vier Ausführungen für den gleichen nutzbaren Trossenzug von Z = 2000 kg bei 5 km/Std. Schleppgeschwindigkeit.

Ausführung	Konstruktionsbedingungen	D	H	H/D	n_s	IPS	η in %	Z IPS in kg PS
1	Propellerdurchmesser nicht über 1,45 m, Tourenzahl freigestellt........	1,45	1,16	0,8	237	166,2	22,3	12,02
2	Propellerdurchmesser nicht über 1,45 m, Tourenzahl mit 210 min. festgelegt................	1,45	1,45	1,0	210	169,7	21,85	11,78
3	Tourenzahl mit 210 min. gegeben, Propellerdurchmesser freigestellt.....	1,692	1,015	0,6	210	147,0	25,25	13,62
4	Doppelschrauben - Propellerdurchmesser mit 1,45 m festgelegt, Propellertouren freigestellt	1,45	1,16	0,8	178	126,2	29,4	15,85

Das Resultat der Untersuchung zeigt für Schlepper, die wie die vorliegenden mit so hohen Belastungsgraden arbeiten, die Ueberlegenheit der kleinen Steigungsverhältnisse, der größeren Propellerdurchmesser sowie die der Doppelschraubenanordnung.

(Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen

Die Lage der Binnenschiffahrt im Monat Februar und März 1917. Das „Reichsarbeitsblatt" veröffentlicht auf Grund der ihm von den Organisationen der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zugegangenen Berichte folgende Uebersichten über die Lage der Binnenschiffahrt im Monat Februar und März:

Die Rheinschiffahrt war bis zum 16. Februar wegen des Frostes geschlossen. Die Entwicklung vollzog sich langsam. Der Wasserstand war niedrig, der Cauber Pegel zeigte am 16. Februar nur 1,37 m und vor Schiffahrtsschluß hatten viele Kähne so tief abgeladen, daß sie erst einen besseren Wasserstand abwarten oder leichtern mußten. Erschwerend wirkte bei dem herrschenden Wagenmangel der Umstand, daß der Rhein-Herne-Kanal für die Schiffahrt geschlossen blieb, so daß nur geringe Mengen von den Zechen zu den Ruhrhäfen gelangten. Gegen Ende des Monats trat nochmals Frost ein.

Die Neckarschiffahrt mußte infolge des anhaltenden Frostwetters bis zum 25. Februar geschlossen bleiben.

Im Monat Februar ruhte der Schiffahrtsverkehr auch auf der Elbe vollständig, nachdem sich infolge des anhaltenden strengen Frostes auf langen Strecken der Elbe feste Eisdecken gebildet hatten, wodurch Schiffahrtsbewegungen unmöglich wurden. Durch die Tätigkeit der fiskalischen Eisbrechdampfer ist allerdings im Laufe des Berichtsmonats die Eisdecke auf der unteren Elbstrecke zum größten Teile aufgebrochen worden, und es war am Monatsschlusse nur noch eine kürzere Strecke mit Eis bedeckt. Dagegen ist der Eisstand auf der sächsischen und böhmischen Elbestrecke unverändert geblieben.

Auf den märkischen Wasserstraßen war während des Monats Februar ein Schiffahrtsbetrieb im allgemeinen nicht möglich, weil die starke Kälte, die schon zu Beginn des Monats herrschte, zu einer so starken Eisbildung führte, daß auch bis Ende des Monats ein Durchbrechen dieser Eisdecke nicht möglich war. Nur im Berliner Hafengebiet fand verschiedentlich eine Bewegung von Fahrzeugen statt, und zwar namentlich auf der Oberspree, wo im Osthafen mit der Bahn ankommende Kohlen umgeschlagen und durch Schiffe mit Eisbrecherhilfe nach Fabriken an der Oberspree gebracht wurden. In den letzten Tagen des Monats begann man auf der unteren Havel mit dem Eisaufbruch in der Richtung Spandau—Brandenburg. Eine Aufnahme der Schiffahrt dürfte bei mildem Wetter für das erste Drittel bzw. bis zur Hälfte des März zu erwarten sein. Der Deutsche Transportarbeiter-Verband, Mitgliedschaft Binnenschiffahrt der Elbe, Oder und märkischen Wasserstraßen, hat den beteiligten Arbeitgebern Mitte Februar das Ersuchen um Lohnerhöhung unterbreitet.

Die Rheinschiffahrt hatte in der ersten Hälfte des März unter ungünstigem Wasserstand zu leiden. Die Verhältnisse besserten sich, sowohl durch langsam steigendes Wasser als auch für die Ruhrhäfen durch reichlichere Zufuhren von den Zechen. Die Wasserstraße war in der zweiten Monatshälfte wieder leistungsfähig. Die Verladungen nach den oberrheinischen Häfen waren von erheblichem Umfange, wobei auch die Wiedereröffnung der Schiffahrt auf dem Rhein-Herne-Kanal mitwirkte. Der Mainverkehr bis Würzburg war lebhaft. Die Frachten und Schlepplöhne waren fest und Schiffsraum und Schleppkraft gut beschäftigt.

Der Verkehr auf dem Neckar ist im Berichtsmonat bei günstigem Wasserstand ein reger gewesen. Die Steinsalzladungen talwärts und der Bedarf an Baustoffen bergwärts gaben dem Schiffraum genügend Frachten.

Ueber die Elbeschiffahrt wird berichtet: Wie schon in dem vormonatlichen Bericht erwähnt wurde, waren die fiskalischen Eisbrechdampfer in Tätigkeit getreten, um die auf der Elbe befindliche Eisdecke zum Abgang zu bringen. Es war dadurch gelungen, bis Anfang März das gesamte Eis auf der Elbe unterhalb Magdeburg zu beseitigen, so daß gegen Mitte des Monats die Elbestrecke von Hamburg bis oberhalb Dresden eisfrei war. Es konnten daher auf dieser Strecke Schiffahrtsbewegungen in beschränktem Umfange vorgenommen werden. Dagegen war der Eisstand auf der sächsichen und böhmischen Elbestrecke von Vogelsang bis Mollnik noch vorhanden, und erst durch den Mitte März eingetretenen Wasserwuchs wurde auch diese Eisdecke zum Abgang gebracht, so daß nunmehr Eisschwierigkeiten der Schiffahrt nicht mehr hinderlich waren. Dagegen wurde der Schiffahrtsbetrieb noch einige Zeit durch Hochwasser behindert, und erst im Verlaufe der zweiten Monatshälfte konnte eine regelrechte Wiederaufnahme des Betriebes erfolgen. Der Verkehr beschränkte sich aber in der Hauptsache auf die Weiterbeförderung der unterwegs verwintert gelegenen Fahrzeuge, während Neuverladungen nur in sehr beschränktem Umfange stattfanden. Der Talwärtsverkehr ab Böhmen ruhte noch vollständig, da die Umschlageplätze infolge Hochwassers und Eisrückständen noch nicht betriebsfähig waren. Die Talverschiffungen über Dresden und Riesa haben wieder begonnen, bewegen sich aber zunächst auch noch in engen Grenzen. Auch von der Mittelelbe ist noch kein nennenswerter Verkehr zu

melden. Das Berggeschäft ab Hamburg ist ebenso wie früher unbedeutend.

Die Schiffahrt auf den märkischen Wasserstraßen hat auch während der ersten Hälfte des Monats März noch geruht, weil die Eisverhältnisse, die sich in diesem Winter ganz besonders scharf gestalteten, noch fortbestanden. Erst mit der Mitte des Monats einsetzenden milderen Witterung konnte man daran gehen, Eisbrecharbeiten auf der unteren Havel vorzunehmen, und erst im letzten Drittel des Monats kam man dazu, diese Eisbrecharbeiten auch auf den Oder-Spree-Kanal auszudehnen. Ebenso wurde in den letzten Tagen des Monats der Hohenzollernkanal eisfrei, und so war um die Monatswende der Verkehr zwischen der Mark und der Elbe bzw. der Oder allgemein zur Aufnahme gelangt. Die zunächst herangekommenen Versendungen bestanden zum größten Teil in Ladungen, die verwintert waren, Kohlen, Zucker usw. Auch das Verladegeschäft in der Mark selbst wurde gegen Ende des Monats wieder aufgenommen; die regelmäßigen Eildampferlinien eröffneten ihren Verkehr, und es begann auch der Versand von ganzen Ladungen, u. a. wurde auch mit der Verfrachtung von Alteisen für Oberschlesien begonnen. —

Zu Ehren des Direktors Herrn Wenzel Freiherr v. Rolf, der in diesem Jahre auf eine 25jährige Tätigkeit im Dienste der Dampfschiffahrtsgesellschaft für den Nieder- und Mittelrhein zurückblickt, wurde im Anschluß an die Sitzung des Aufsichtsrats der Gesellschaft in deren Verwaltungsgebäude in Düsseldorf am 18. April im engsten Kreise nur der zu der Sitzung anwesenden Herren des Aufsichtsrates und Vorstandes und einer kleinen Abordnung der Düsseldorfer Beamten und Betriebsangestellten eine dem Ernst der Zeit angepaßte kleine Feier abgehalten. — Der stellvertretende Vorsitzende, Herr Ewald Aders (Elberfeld), gab in einer herzlichen Ansprache in beredten Worten einen Rückblick auf die verflossenen 25 Jahre des Wirkens des Jubilars, in dem er besonders der Verdienste desselben gedachte, die er sich um die Gesellschaft, vornehmlich auf dem Gebiete des Verkehrs und des Ausbaues und der Entwicklung ihrer Flotte, erworben hat. — Freiherr v. Rolf trat im Jahre 1892 als Ingenieur in die Dienste der Gesellschaft, er wurde 1894 zum Oberingenieur und im Jahre 1896 zum technischen Direktor ernannt. — Der Anfang des glänzenden Aufschwunges, den die seit dem Jahre 1836 bestehende Gesellschaft gerade in den letzten Jahrzehnten genommen hat, und der imposanten Entwicklung des heimischen und internationalen Verkehrs auf ihren den Rheinstrom zwischen Mannheim und Rotterdam befahrenden Dampfern fällt zusammen mit dem Zeitpunkte des Beginns der Erneuerung und des Ausbaues ihrer Flotte, woran Herr Freiherr v. Rolf ein hervorragendes Verdienst hat. — Es folgten immer schöner und technisch vollkommener ausgestattete Schiffe, die unter der Leitung des Jubilars aus deutschem Material auf deutscher Werft erbaut wurden. — Im Jahre 1894 wurde der neue Schnelldampfer „Elsa“, im Jahre 1896 das Promenadendeckschiff „Deutschland“, 1899 der Schnelldampfer „Kaiserin Auguste Victoria“ in Dienst gestellt. In kurzen Zwischenräumen folgten an Schiffsneubauten im Laufe der nächsten Jahre: 1900 „Rheinstein“, 1902 „Parcival“ und der Doppeldecker „Rheingold“, 1905 „Elberfeld“, dann 1906 der innen neuartig im Darmstädter Stil ausgebaute schöne Doppeldeckdampfer „Ernst Ludwig, Großherzog von Hessen und bei Rhein“, 1908 „Loreley“ und darauf die neuesten, eleganten und geschmackvoll ausgestatteten Schnelldampfer „Kaiser Wilhelm II.“ 1912 und „Bismarck“ 1914. — Bei allen diesen Schiffen wurde die Aufgabe, so flachgehende Boote zu schaffen, daß sie auch im Hochsommer bei ganz niedrigem Wasserstande glatt nach Mainz durchfahren konnten, ohne daß, wie früher, in St. Goar geleichtert bzw. umgestiegen werden mußte, glänzend gelöst und alle Neuerungen auf technischem Gebiete, wie Beleuchtungsanlagen, Kühlmaschinen, Isolierräume u. dgl. — und andere neue praktische Einrichtungen, so z. B. solche zum Schutze der Fahrgäste auf Deck gegen Wind und Wetter, ferner zur Bequemlichkeit des Reisens beitragende Verbesserungen der Innenräume, geschaffen, so daß die Schiffe des Düsseldorfer Unternehmens mit denjenigen der Kölnischen Schwestergesellschaft (zusammen die Köln-Düsseldorfer Gesellschaft genannt), die in gleicher Weise durch schöne Neubauten ihren Schiffsbestand verjüngt hat, eine imponierende Flotte von zusammen 32 neuen Dampfern darstellen, unter denen die Schnelldampfer als die schönsten, größten und schnellsten Fluß-Personenschiffe in Europa unbestritten gelten. — Die kleine Feier schloß mit Ueberreichung einer Ehrengabe durch den Vorsitzenden im Namen der Gesellschaft und mit herzlicher Beglückwünschung aller Teilnehmer.

Vereins-Nachrichten.

Neue Mitglieder.

Dem „Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt“ sind seit der letzten diesbezüglichen Bekanntmachung (vgl. Heft 7/8, S. 75 der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“) als Mitglieder neu beigetreten:

Magistrat zu Gleiwitz (körperschaftliches Mitglied).
Eisner, P., Berlin W 10, Matthäikirchstraße 2.
Schaar, Regierungsbaumeister und Professor, Nikolassee, Cimbernstr. 6—8.
Schaffran, K., Dr.-Ing., Berlin NW 23, Schleuseninsel im Tiergarten.

Die Schiffahrtsabteilung beim Chef des Feldeisenbahnwesens Schiffahrtsgruppe Ost veröffentlicht im heutigen Inseratenteil die Fahrpläne des Eildampferverkehrs Magdeburg—Berlin—Königsberg mit Anschluß nach Tilsit und Kowno sowie Magdeburg—Berlin—Danzig, worauf wir unsere Leser hierdurch noch besonders aufmerksam machen.

Aus dem geschäftlichen Leben in Binnenschiffahrt, Schiff- und Wasserbau

Bayerische Lloyd Schiffahrtsges. m. b. H., Regensburg. An Rudolf Vollmuth und Josef Trykar ist Gesamtprokura erteilt.

Bremer Vulkan Schiffbau und Maschinenfabrik, Vegesack. Nach Abschreibungen von 791 490 M ergab sich für 1916 ein Reingewinn von 1 399 011 M. Die Dividende beträgt 12½% auf 10 000 000 M Kapital.

Brückenbau Flender A.-G., Benrath. Die aus 550 080 M Reingewinn (nach 200 000 M Abschreibungen) sich ergebende Dividende für 1916 betrug 16% von 2 400 000 M (auf 800 000 M neue Aktien für ½ Jahr). Das Aktienkapital ist um 1 200 000 M (ausgegeben zu 140%) auf 3 600 000 M erhöht.

Cuxhaven-Brunsbüttel Dampfer-A.-G., Cuxhaven. Für 1916 wurden Abschreibungen in Höhe von 26 075 M vorgenommen und aus dem verbleibenden Reingewinn von 39 474 M auf 150 000 M Kapital 10% Dividende gezahlt.

Dampfschiffahrts-Gesellschaft für den Nieder- und Mittel-Rhein, Düsseldorf. Bei 812 140 M Ausgaben usw. ergab sich für 1916 ein Verlustsaldo von 19 762 M, der neu vorgetragen wurde. 75 000 M Abschreibungen wurden aus Reservefonds 2 gedeckt.

Deutsch-Holländischer Schleppverein „Samenwerking“ G. m. b. H. bzw. Rhenane-Belge-Hollandaise G. m. b. H., Duisburg-Ruhrort. Geschäftsführer Karl Schroers ist durch Tod ausgeschieden. Benno Dotterweich ist als Geschäftsführer bestellt.

Deutsche Maschinenfabrik A.-G., Duisburg. Dem Oberingenieur Carl Tadey ist Prokura erteilt.

Eisenbeton-Schiffbau-Gesellschaft m. b. H., Hamburg. Gegründet am 11. April 1907 mit 100 000 M Stammkapital zwecks Verwertung der Erfindung des Ingenieurs M. Rüdiger. Geschäftsführer M. R. Rüdiger und H. F. W. Lucke, Sacheinlagen 135 000 M.

Erste k. k. priv. Donau-D.-G., Wien. Der Reinertrag für 1916 stellte sich auf 10 683 193 K einschließlich Vortrag aus 1915. Die Dividende beträgt 70 K (i. V. 56) für die Aktie sowie 162 K. auf den Genußschein.

J. Frerichs & Co. A.-G., Einswarden. Nach 360 000 M Abschreibungen verblieben für 1916 397 907 M Reingewinn, aus denen auf 3 000 000 M Aktienkapital 8% Dividende entfielen.

Gasmotoren-Fabrik Deutz. Regierungsrat a. D. Oskar Rhazen ist infolge Ablebens aus dem Vorstande ausgeschieden.

Gruen & Bilfinger A.-G., Mannheim. Die Gesellschaft hat für das Jahr 1916 992 097 M Abschreibungen vorgenommen und danach 816 721 M Reingewinn erzielt, aus welchem sie auf 4 000 000 M Kapital 8% Dividende zahlt.

Gutehoffnungshütte, Oberhausen. Laut Beschluß vom 31. März 1917 soll das Grundkapital um 10 000 000 M auf 40 000 000 M erhöht werden.

Philipp Holzmann & Cie., G. m. b. H., Frankfurt, Main. Die Prokuristen Paul Rheindorff und Hellmuth Cuno wurden zu stellvertretenden Geschäftsführern bestellt, an Robert Schneider und Friedrich Zahn ist Gesamtprokura erteilt.

Internationale Baugesellschaft, Frankfurt (Main). An Friedrich Zahn ist Gesamtprokura erteilt.

Kieler Dockgesellschaft J. W. Seibel. Der Reingewinn für 1916 nach 17 860 M Abschreibungen stellte sich auf 19 857 M und gestattete die Verteilung von 6% Dividende auf 150 000 M Kapital.

Lehnkering & Cie. A.-G., Duisburg. Die Gesellschaft erzielte für 1916 nach 479 081 M Abschreibungen 492 471 M Reingewinn. An Konrad van Kleef und Ludwig Wagner ist Prokura erteilt.

Fr. Lürssen, Aumund. Der Kommanditist ist ausgeschieden, Ingenieur Otto Lürssen ist alleiniger Inhaber.

Münsterische Schiffahrts- und Lagerhaus-A.-G. In Hamm und in Hannover sind Zweigniederlassungen errichtet und eingetragen worden.

Neue Dampfer-Compagnie, Stettin. Für 1916 wurden auf 3 167 000 M Aktienkapital 10% Dividende gezahlt.

Neue Karlsruher Schiffahrts-A.-G.. Die Ausgaben für 1916 einschl. 50 505 M Abschreibungen betrugen 222 750 M, der Betriebsüberschuß 111 514 M; differierende 111 236 M wurden von den Aktionären eingezahlt.

Neue Norddeutsche Fluß-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, Hamburg. Die Gesellschaft verzeichnete für 1916 einen Reingewinn von 36 787 M und verteilte daraus auf 742 500 M Kapital 4% Dividende.

Niederrheinische Dampfschleppschiffahrts-Gesellschaft, Düsseldorf. Die Abschreibungen für 1916 betragen 76 237 M, die Dividende aus 87 779 M Gewinnsaldo 6% von 750 000 M.

Oder Kriegsschiffahrts-Gesellschaft m. b. H., Breslau. Gegründet am 1. März 1917 mit 50 000 M Stammkapital. Geschäftsführer Albert Thielecke.

Papenburger Schleppdampfreederei A.-G. Das Geschäftsjahr 1916 brachte einen Reingewinn von 19 950 M.

Rheinschiffahrt A.-G. vorm. Fendel, Mannheim. Die Abschreibungen für 1916 betragen 278 522 M, der Reingewinn 345 968 M.

Rheinschiffahrts-Gesellschaft von 1917 m. b. H., Mannheim. Gegründet am 30. März 1917 mit 20 000 M Stammkapital, Geschäftsführer Direktor Jakob Hirsch. Inzwischen ist der Sitz nach Köln verlegt.

Reederei der Saale-Schiffer A.-G., Halle. Nach 11 312 M Abschreibungen schloß das Geschäftsjahr 1916 mit 32 418 M Verlust.

Reiherstieg Schiffswerfte und Maschinenfabrik, Hamburg. Das Grundkapital wurde um 1 000 000 M auf 6 000 000 M erhöht. Für den Betrag brachte die Firma J. H. N. Wichhorst ihr Unternehmen ein.

Rüdersdorfer Dampfschiffahrts-A.-G. in Liqu., Kalkberge. Die Bilanz für 31. Dezember 1916 schließt mit 10 269 M Gewinnsaldo.

Schiffswerft von Henry Koch A.-G., Lübeck. Der Reingewinn für 1916 gestattete die Verteilung von 7% Dividende, und zwar für 600 000 M auf ein ganzes Jahr und für 300 000 M junge Aktien auf ein halbes Jahr. Jacob Koch ist aus dem Vorstande ausgeschieden, letzterer besteht nur aus Emil Stolz. An Hermann Abel und Wilhelm Koch ist Gesamtprokura erteilt.

Sundia Dampfergesellschaft m. b. H., Stralsund. Carl Wothke ist nicht mehr Geschäftsführer, als solcher ist Paul Siewert und als Stellvertreter Johann Gütschow bestellt.

Swentine Dock-Gesellschaft, Dietrichsdorf bei Kiel. Der Reingewinn für 1916 betrug 51 325 M.

Die Swinemünder Dampfschiffahrts-A.-G. zahlte für 1916 auf 400 000 M Aktienkapital 8% Dividende.

Joh. C. Tecklenborg A.-G. Schiffswerft und Maschinenfabrik, Bremerhaven. Für 1916 wurden 953 195 M Abschreibungen vorgenommen und 1 973 458 M Reingewinn erzielt. Die Dividende beträgt 10%, und zwar für 5 000 000 M auf ein Jahr und für 1 000 000 M auf ½ Jahr.

Die Traven-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in Lübeck zahlte für 1916 auf 22 500 M Kapital 4% Dividende.

Vereinigte Bugsir- und Frachtschiffahrt-Gesellschaft, Hamburg. Für 1916 wurden 351 740 M Abschreibungen und 1 277 059 M Rücklagen vorgenommen sowie aus dem verbleibenden Reingewinn auf 2 000 000 M Kapital 25% Dividende bezahlt.

Weichsel Danziger Dampfschiffahrts und Seebad A.-G., Danzig. An Frau Margot Kraunhals geb. Klawitter ist Prokura erteilt.

Westdeutscher Lloyd Schiffahrtsgesellschaft m. b. H., Duisburg-Ruhrort. Für den durch Tod ausgeschiedenen Karl Schroers wurde Benno Dotterweich Geschäftsführer, seine und die Gesamtprokura des Walter Kruyk ist erloschen.

J. H. N. Wichhorst, Hamburg. Die Gesellschaft ist aufgelöst (bekanntlich ging das Unternehmen an die Reiherstiegwerft über), Liquidator ist Johannes Klatte.

Konkurse. Das Verfahren über das Vermögen des Schiffsbaumeisters **Richard Krüger** in Seedorf auf Rügen ist durch Zwangsvergleich beendet.

Berichtigung.

Gebr. Sachsenberg A.-G., Roßlau. In Berichtigung unserer Notiz im Aprilheft teilen wir mit, daß für 1916 73 083 M Abschreibungen vorgenommen wurden. Der Reingewinn unter Hinzuziehung von 24 341 M Vortrag aus 1915 betrug 62 138 M und fand folgende Verwendung: 5000 M zum Reservefonds, 2000 M zur Arbeiterunterstützungskasse, 35 200 M als 2% Dividende auf 1 760 000 M Kapital, 19 938 M Vortrag neu.

Patentbericht

A. Patent-Anmeldungen.

Klasse 65a, 4. H. 69 859. **Luftreinigungspatrone.** Hanseatische Apparatebau-Gesellschaft vorm. L. von Bremen & Co. m. b. H., Kiel. 9. 3. 16.

Klasse 65a, 4. H. 70 024. **Luftreinigungspatrone.** Hanseatische Apparatebau-Gesellschaft vorm. L. von Bremen & Co. m. b. H., Kiel. Zus. z. Anm. H. 69 859. 6. 4. 16.

Klasse 65a, 80. St. 16 280. **Einrichtung zur Dämpfung der Schlingerbewegungen von Schiffen.** Vulkan-Werke, Hamburg und Stettin, A.-G., Hamburg. 12. 5. 11.

Klasse 65b, 3. Q. 967. **Verfahren und Vorrichtung zum Heben gesunkener Schiffe oder anderer Gegenstände.** Emanuel Quoika, Wien, Oesterr.; Vertr.: A. Gerson und G. Sachse, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. 2. 11. 14.

B. Patent-Erteilungen.

Klasse 65a, 22. 297 739. **Speigatt mit über dem Boden des Kastens vorstoßendem Wasserablaufrohr und niederschraubbarer Absperrglocke.** Fa. Ferdinand Müller, Hamburg. 20. 4. 13. M. 51 225.

Klasse 65a, 11. 298 137. **Spülvorrichtung für Klosettanlagen auf Schiffen.** Hermann Kohrt, Bremen, Elisabethstraße 43. 10. 10. 16. K. 63 098.

Klasse 65a, 25. 298 138. **Ladewindenpaar.** Heinrich Meyer, Großflottbek b. Hamburg. 7. 7. 15. M. 58 203.

Klasse 65b, 2. 298 115. **Verfahren zum Selbstdocken des Mittelteils eines Schwimmdocks.** Max Müller, Hamburg, Am Weiher 17. Zus. z. Pat. 293 314. 30. 8. 16. M. 60 136.

Klasse 84a, 3. 298 155. **Vorrichtung zum Bewegen von Doppelschützen.** Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, A.-G., Nürnberg. Zus. z. Pat. 297 113. 13. 11. 13. M. 54 231.

C. Patentlöschungen.

Infolge Nichtzahlung der Gebühren:

Klasse 84c, 232 267.

D. Gebrauchsmusterschutz.

Klasse 65a. 661 128. **Dichtungssegel.** Oscar Löhrke, Hamburg, Hasselbrookstraße 169. 26. 11. 15. L. 37 252.

Klasse 65a. 660 324. **Sehrohr für Unterseeboote mit äußerer Verspiegelung.** Joseph Müller, Limburg, Obere Grabenstraße 2. 15. 2. 17. M. 56 677.

Klasse 65a. 660 381. **Panzertaucherrüstung mit angelenkten Gliedern.** Neufeldt & Kuhnke, Kiel, Werk Ravensberg. 13. 8. 13. N. 13 473.

Verlängerung der Schutzfrist.

Klasse 65a. 586 484. **Schlepphaken.** Ernst Ristau, Hamburg, Hoheluft-Chaussee 78. 24. 12. 13. R. 38 098. 8. 1. 17.

Klasse 65a. 644 483. **Positionslaterne usw.** Wetzel & Freitag, Hamburg. 2. 3. 14. W. 43 107. 1. 3. 17.

Klasse 65a. 614 208. **Taljenblock usw.** J. E. C. Freerks & Sohn, Hamburg. 10. 3. 14. F. 31 411. 2. 3. 17.

Klasse 65a. 650 351. **Azetylen-Leuchtboje usw.** E. B. Carl Berckholtz, Hamburg, Lappenbergsallee 28. 3. 4. 14. B. 69 052. 24. 3. 17.

Klasse 65a. 605 118. **Schiffsinnenwand-Wasserschieber.** Fa. Friedrich A. Seebeck, Geestemünde. 24. 3. 14. S. 33 271. 23. 3. 17.

Im Anzeigenteil veröffentlicht das Reichsbank-Direktorium eine Bekanntmachung betreffend den Umtausch der Zwischenscheine für die 5% Schuldverschreibungen und 4½% Schatzanweisungen der fünften Kriegsanleihe in die endgültigen Stücke mit Zinsscheinen. Ferner werden die Inhaber der ersten, dritten und vierten Kriegsanleihe, die die Zwischenscheine immer noch nicht in die endgültigen Stücke mit den bereits seit 1. April 1915, 1. Oktober 1916 und 2. Januar 1917 fällig gewesenen Zinsscheinen umgetauscht haben, in ihrem eigenen Interesse aufgefordert, diese Zwischenscheine möglichst bald bei der „Umtauschstelle für die Kriegsanleihen", Berlin W 8, Behrenstraße 22, zum Umtausch einzureichen.

Eigentum des „Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt“ zu Charlottenburg, Kantstr. 140. — Für den Inseratenteil verantwortlich: Johannes Selge, Berlin-Friedenau. — Druck und Kommissions-Verlag: Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49.

XXIV. Jahrgang 1917
Heft 11/12
Juni

ZEITSCHRIFT FÜR BINNEN-SCHIFFAHRT

49. Jahrgang der „Mitteilungen des Zentral-Vereins“

Herausgegeben vom
Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt
Vorsitzender: Geheimer Regierungsrat Professor Oswald Flamm

Verbands-Zeitschrift für den
Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt

Verantwortlicher Schriftleiter:
I. V.: Ernst Wolff, Charlottenburg, Kantstraße 140

Bezugspreis 12 M. für den Jahrgang von 24 Heften. Bei allen Buchhandlungen, Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 8444) und bei der Verlagshandlung erhältlich

Einzelne Hefte 75 Pfennig

Anzeigen kosten **40 Pfennig** die 4gespaltene Nonpareille-Zeile. Bei Wiederholungen Rabatt

Beilagen nach besonderer Berechnung — nur für die Gesamt-Auflage

Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse, BERLIN SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Alle Postsendungen (mit Ausnahme von Kassensachen) für den *Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt* sowie für den *Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt* und für die Schriftleitung *der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* sind mit der Wohnungsangabe ***Charlottenburg, Kantstrasse 140,*** zu versehen.
Alle Geldsendungen für die **beiden Verbände** sind an den Schatzmeister, Herrn *Hugo Heilmann*, **Berlin N 24, Oranienburger Str. 33,** zu richten.
Alle Sendungen, welche die **Expedition** der *„Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* betreffen, sind an den *Verlag Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49,* zu richten, solche für **Anzeigen** und **Beilagen** an die *Annoncen-Expedition Rudolf Mosse.*

Inhalts-Verzeichnis.

Bericht

über die Sitzung des Großen Ausschusses des Zentral-Vereins

am Mittwoch, den 28. März 1917, im großen Saale der Handelskammer zu Berlin NW 7, Dorotheenstraße 8

(Schluß)

Bevor in die Diskussion eingetreten wird, bittet der Vorsitzende Herrn Ingenieur Schneiders, das Aachener Projekt zur Darstellung zu bringen.

Ingenieur Albert S c h n e i d e r s (Aachen) führt aus:

Die vielen Erörterungen über die Verbindungen des Rheines mit der Maas und der Schelde führten in Belgien und Holland schon vor Ausbruch des Krieges zu einer vollständigen Klarstellung der Frage. Hier war folgende Sachlage gegeben:

1. Holland sucht durch Kanalisation der holländischen Maas und der belgisch-holländischen Grenzmaas Anschluß an die kanalisierte belgische Maas. Belgien verlangt dagegen über holländisches Gebiet eine Wasserstraße von Antwerpen zum Rhein.

2. Belgische und holländische Staatsingenieure haben gemeinsam die Pläne für die Kanalisierung der Grenzmaas fertiggestellt. Mit der Ausführung soll erst begonnen werden, wenn der Bau einer Wasserstraße von Antwerpen nach dem Rheine auf deutscher Seite gesichert ist.

3. Die holländische Regierung steht auf dem Standpunkt, daß die Verpflichtung aus dem Trennungsvertrage von 1839 (den Bau einer Straße oder eines Kanals bei Sittard zu gestatten) bereits durch den Eisenbahnbau Antwerpen—M.-Gladbach erfüllt sei.

4. Holland bekämpft den Kanalbau über Roermond oder Venlo nach dem Niederrhein, begünstigt aber, im Hinblick auf den holländischen Bergbau der Provinz Limburg, die Aachener Trasse. Es kommt dies am klarsten durch einen Ministerialbeschluß zum Ausdruck, nach welchem ein Stichkanal von Elsloo (5 km nördlich Maastricht) nach Nuth, dem Mittelpunkt des holländischen Kohlenbeckens, gebaut wird.

5. Nach einer Erklärung des belgischen Ministers Helleputte zögert Belgien nicht mehr mit dem Bau einer Wasserstraße für 2000- bis 2500-t-Schiffe von Antwerpen nach Heerenthals, von Heerenthals nach Quaedmecheln und von Quaedmecheln nach Maastricht bzw. Lüttich, baut also, soweit belgisches Gebiet in Frage kommt, den Rhein-Schelde-Kanal.

6. Das aus Mitgliedern der Antwerpener und Brüsseler Handelskammer und Vertretern der belgischen Regierung gebildete Komitee „Rhin-Escaut“ hat sich prinzipiell für die Aachener Trasse ausgesprochen und im besonderen die möglichst kurze Verbindung mit dem Oberrhein befürwortet.

7. Brüssel mit seinem neu eröffneten Seehafen beansprucht eine gleich günstige Verbindung mit dem Rheine wie Antwerpen, und zwar unter Anschluss des Kohlenbeckens der belgischen Provinz Limburg und unter Berücksichtigung einer möglichst direkten Verbindung mit Lüttich. Der Brüsseler Kanal soll mit dem Antwerpener bei Beeringen zusammentreffen.

Für die d e u t s c h e Kanalstrecke hat sich die Gegenüberstellung folgender Fragen ergeben:

1. Ist es im Gegensatz zu den belgisch-holländischen Beschlüssen politisch möglich und zudem wirtschaftlich lohnend, eine nur dem Durchgangsverkehr dienende Wasserstraße von Antwerpen zum Niederrhein bzw. zum Mittellandkanal zu bauen o d e r soll die Wasserstraße von Antwerpen zum Niederrhein eine s ü d östliche Richtung erhalten, um neben dem Durchgangsverkehr den belgischen, holländischen und linksrheinischen Lokalverkehr aufzunehmen?

2. Soll die Wasserstraße o h n e oder m i t Berücksichtigung der linksrheinischen Montanindustrie der Bergamtsbezirke Aachen, Düren und Bonn gebaut werden?

3. Wird demnach Duisburg-Ruhrort o d e r Köln der Ausgangspunkt am Rhein?

Eine direkte Wasserverbindung des rheinisch-westfälischen Industriebezirkes mit Antwerpen halte ich aus folgenden Gründen für u n wirtschaftlich:

1. Die natürliche Fortsetzung des Mittellandkanals ist die Lippe und der Niederrhein.

2. Die Fahrten von Duisburg nach Antwerpen verbleiben unter allen Umständen auf dem Rheine.

3. Bei den Rückfahrten von Antwerpen wird nach dem Gutachten der Antwerpener Handelskammer von Wauters der Kanal nur dann benutzt werden, wenn die Abgaben nicht mehr als $^{2}/_{10}$ Pf. für das t/km betragen.

4. Ein so weit nördlich gelegener Kanal berücksichtigt nicht den linksrheinischen Bergbau, auch nicht den Lokalverkehr der bevölkertsten linksrheinischen Gebiete.

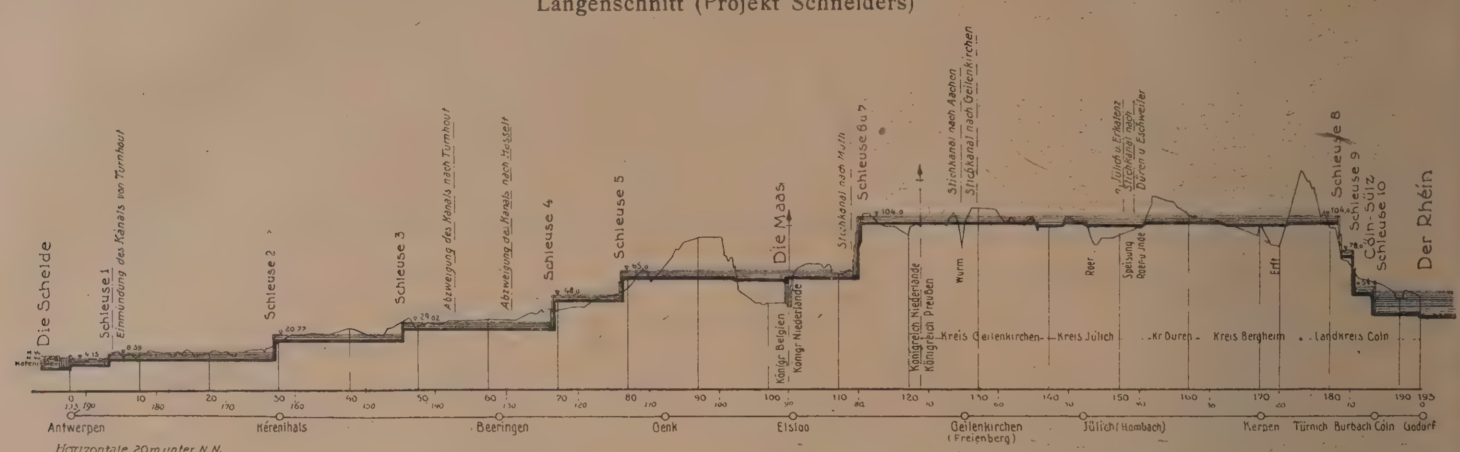
5. Es besteht keine Uebereinstimmung mit dem belgisch-holländischen Kanalbauprogramm.

6. Holland verbindet die Maas mit dem Rheine bei Nymwegen.

Ich empfehle dagegen eine nach dem Mittel- bzw. Oberrheine gerichtete Kanallinie; denn:

1. Die Zukunft der Rheinschiffahrt erblicke ich in der Weiterstreckung derselben bis zum Bodensee, ferner in der Kanalisierung der oberen Nebenflüsse — im besonderen von Neckar und Main — und schließlich in der Verbindung von Rhein und Donau.


Längenschnitt (Projekt Schneiders)



2. Der Kanal wird ein Glied des Wasserstraßenzuges von der Nordsee bis zum Schwarzen Meer.

3. Der Durchgangsverkehr verträgt hier bei den Fahrten von Antwerpen zum Rhein eine Abgabe von $^5/_{10}$ Pf. pro t/km; es ist dies die einzige Kanallinie, bei welcher Hin- und Rückfahrten in Frage kommen.

4. Bei einem Frachtsatz von 1600 M hat der Reeder bei einer Fahrt von Antwerpen nach Duisburg nach der Aachener Linie nur 58 M mehr Unkosten als nach der Krefelder Linie, dagegen ist bei einem Frachtsatze von 2000 M eine Fahrt von Antwerpen nach Köln und dem ganzen Oberrhein nach der Aachener Linie 300 M billiger als nach der Krefelder.

5. Die Rheinstrecke wird bis Cöln-Godorf um 440 km verkürzt, bei einer Betriebslänge des Kanals von 243 km.

6. Die Industriebezirke von Aachen, Lüttich, Charleroi, Nordfrankreich werden durch die Aachener Linie am direktesten mit denjenigen des Rheines in Verbindung gebracht.

7. Die linksrheinische Montanindustrie erhält direkten Anschluß. Die Vorzüge, welche der rechtsrheinische Bergbau in der Ruhr- und Lippe-Kanalisierung, im Rhein-Herne- und Dortmund-Ems-Kanal besitzt bzw. besitzen wird, sollten dem linksrheinischen Bergbau beim Bau eines Rhein-Maas-Kanals nicht vorenthalten werden.

8. Die Kanallinie durchschneidet den volkreichsten Teil der linken Rheinseite, und die größte Stadt Rheinlands, Köln, wird Ausgangspunkt.

9. Die Linie ist in voller Uebereinstimmung mit dem belgisch-holländischen Bauprogramm verfaßt.

Nach meinem Plan ist als Abart die Gladbacher Linie entstanden. Die lange Scheitelhaltung ist dort durch einen Colebra-Einschnitt erzwungen; der linksrheinische Bergbau wird umgangen, und die Zickzacklinie bringt im Durchgangsverkehr Antwerpen—Rhein weder dem Nieder- noch dem Oberrhein Nutzen.

Im übrigen dürfte für die Beurteilung der Kanallinie die Schleusenfrage von einschneidender Bedeutung sein. Ich erlaube mir daher, meine neue Schleusentreppe ohne Wasserverbrauch kurz zu erläutern:

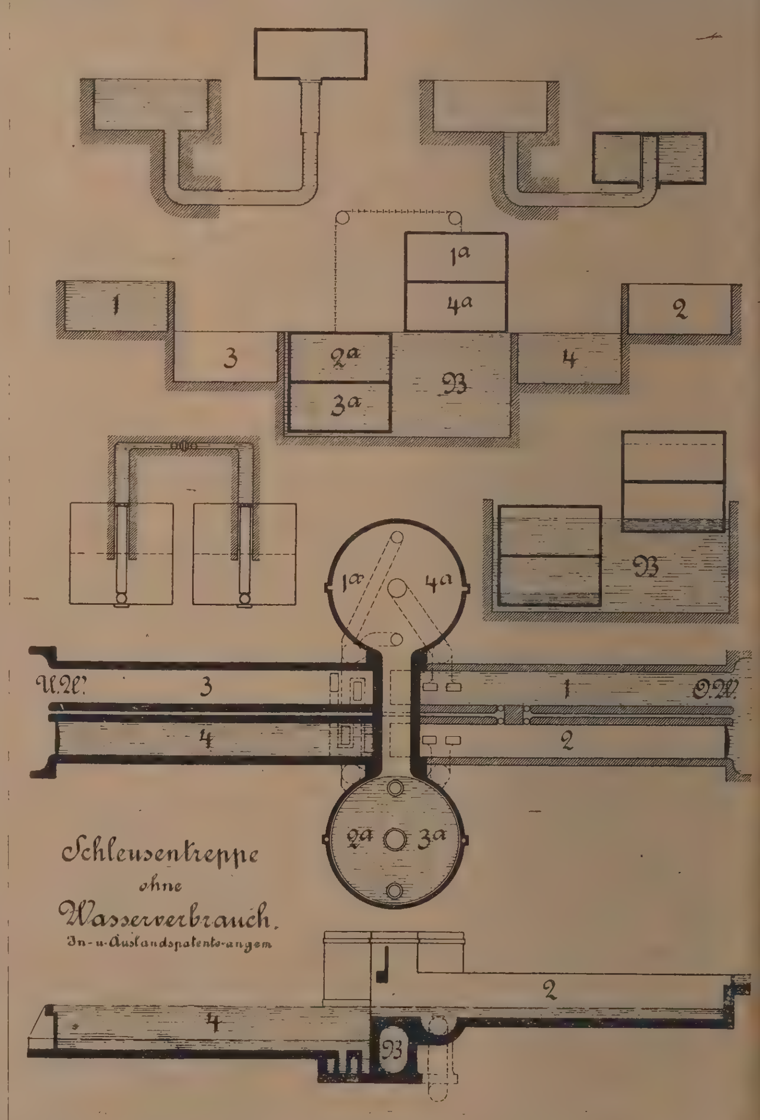
Die feststehende Schleusenkammer ist durch ein feststehendes Rohr mit einem beweglichen Sparbecken verbunden. Das Sparbecken hat den Inhalt und die Höhe der Schleusenkammer. Der Boden des leeren Sparbeckens befindet sich in Wasserspiegelhöhe der gefüllten Schleusenkammer; der Rand des gefüllten Sparbeckens liegt in Wasserspiegelhöhe der geleerten Schleusenkammer. Das Sparbecken taucht in Wasser und ist in jeder Stellung ausgewogen.

Um dieses zu ermöglichen, liegen zwei zu einem Schwimmer vereinigte Sparbecken übereinander, die je mit einer Schleusenkammer einer zweistufigen Schleusentreppe verbunden sind. Die Anlage ist eine doppelte und die beiden Schwimmer sind als Wage miteinander verkuppelt. Befinden sich die beiden Schwimmer in gleicher Höhenlage, so sind die 4 Schleusenkammern und die 4 beweglichen Schwimmerkammern zur Hälfte mit Wasser gefüllt. Die Schwimmer pendeln in dem Eintauchbehälter; jeder derselben verdrängt ebenso viel Wasser, als jeweilig in seinen beiden Kammern vorhanden ist. Das Totalgewicht eines jeden Schwimmers ist also gleich Null.

Die Konstruktion der Schwimmer bietet keine Schwierigkeiten. Die Beanspruchung von Boden und Wandung ist eine gleichmäßige. Infolge der günstigen Beanspruchung benötigt ein Schwimmer bei 25 m Höhe und 47 m Durchmesser weniger als 2000 t Eisen, bei einer Schleusenkammergröße von 120 × 14 m, für Flußkähne von 2500 t oder für Seeschiffe von 5000 t.

Für das gleichmäßige Auf- und Niedergehen der Schwimmer ist eine Kupplung notwendig, wodurch sich der Wasserstand in dem Eintauchbehälter nicht verändert. Diese Kupplung kann entweder durch Ketten oder durch Druckwasserverbindung geschehen. Die letztere hat ein Preßzylinderpaar, welches eingemauert ist. Die Preßkolben stehen auf Kugelgelenken, die an den Schwimmern befestigt sind. Der Wasserdruck beträgt bei 25 m Gefälle an den Enden der Preßzylinder 2½ Atm. Die weitere Beanspruchung bei Störung des Gleichgewichtes ist gering. Bei einer Schwimmergröße von 1700 qm Bodenfläche und einer Entleerung der oberen Kammer um 15 cm beträgt der Auftrieb des Schwimmers 250 t. Dieses Gewicht entwickelt bei einem Rohrquerschnitt von 2 × 5 qm in den Preßzylindern einen weiteren Druck von 2½ Atm. Durch den Auftrieb des tiefstehenden Schwimmers wird der hochstehende zwangsweise nach unten gedrückt.

Ein Verschluß in dem horizontal liegenden Rohrteile der Druckwasserverbindung bietet eine einfache Steuerung der Wage, so



daß in jeder Stellung das Füllen und Leeren der Schleusenkammern unterbunden werden kann.

Die Druckwasserverbindung ist besonders vorteilhaft, weil sie gleichzeitig ein Regulator des Schwimmerpaares ist. Ein Schwimmer, der etwa 2000 t wiegt, besitzt ein Eisenvolumen von 250 cbm. Es werden infolgedessen von dem Schwimmer 250 cbm

Wasser mehr verdrängt, als derselbe aufnehmen kann. Der tiefstehende Schwimmer würde demnach 250 t leichter sein als der hochstehende, wenn er nicht durch die Wassersäule in den Preßzylindern entsprechend mehr belastet wäre.

Die gesamte Schleusenanlage hat nur eine Betriebsstelle, von welcher aus Betriebswasser ab- und zugeleitet und der Wasserstand in dem Eintauchbehälter und die Hubhöhe des Schwimmerpaares geregelt werden.

Diese Betriebsregelung ist nötig, weil der Wasserstand in den Kanalhaltungen gewissen Schwankungen unterworfen ist.

Die Schwimmer sind durch einen Eisenbetonmantel gegen Winddruck geschützt. Die Anlage kann durch Ueberdachung der Mäntel frostsicher hergestellt werden.

Mit Bezug auf Leistungsfähigkeit, Betriebslänge und Kosten nenne ich vergleichsweise folgende Zahlen:

Eine Schleppzugschleuse mit Sparbecken, 12 m hoch, 240 m lang und 14 m breit, kann in 270 Schiffahrtstagen bei 22 stündigem Betrieb 15 Millionen Tonnen befördern. Ihre Betriebslänge ist 800 m für das steigende Meter.

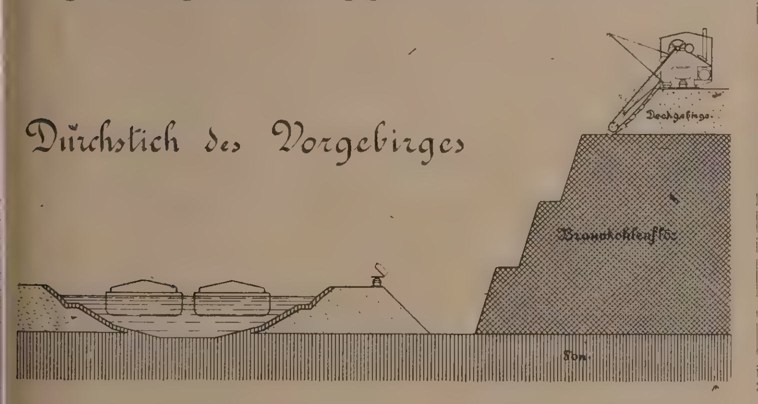
Die 25 m hohe Schleusentreppe ohne Wasserverbrauch mit einer Kammergröße von 120 × 14 m leistet in entsprechender Zeit rund 24 Millionen Tonnen bei einer Betriebslänge von nur 375 m für das steigende Meter.

Die Baukosten (berechnet für 1000 t 1 m hoch zu heben) betragen bei der ersteren 22, bei der letzteren nur 11 M.

Die Allgemeine Hochbau-Gesellschaft m. b. H., Düsseldorf, hat die Patentrechte erworben und wird in nächster Zeit eine Versuchsschleuse bauen.

Die von mir vorgeschlagene Kanallinie Antwerpen—Köln liegt mit ihrer längsten und höchsten Wasserhaltung noch in dem oberen Drittel der niederrheinischen Tiefebene. Aus dieser erhebt sich entlang dem linken Rheinufer ein langer Braunkohlenbergzug, das sogenannte Vorgebirge. Dieses ist nicht als Hindernis, sondern als Förderer des Projektes anzusprechen. Im übrigen durchfließen die Eifelbäche und Flüsse in flachen Tälern die Ebene von Süden nach Norden, während sich die geplante Wasserstraße mit etwas südlicher Richtung von Westen nach Osten in einer fast 70 km langen Wasserhaltung vor dem ganzen Niederschlagsgebiet der Nordeifel hinzieht. Nördlich der Trasse ist das Gelände zwischen Niers, Roer und Maas bedeutend unebener.

Auf der unteren linken Rheinseite ist der Wasserreichtum in dem *hier* in Frage stehenden Bereich bei weitem am größten. Unterhalb Köln geht für die Gladbacher Linie das Niederschlagsgebiet der Erft und weiter nördlich für die Krefelder Linie noch das ganze übrige Niederschlagsgebiet der Nordeifel verloren.

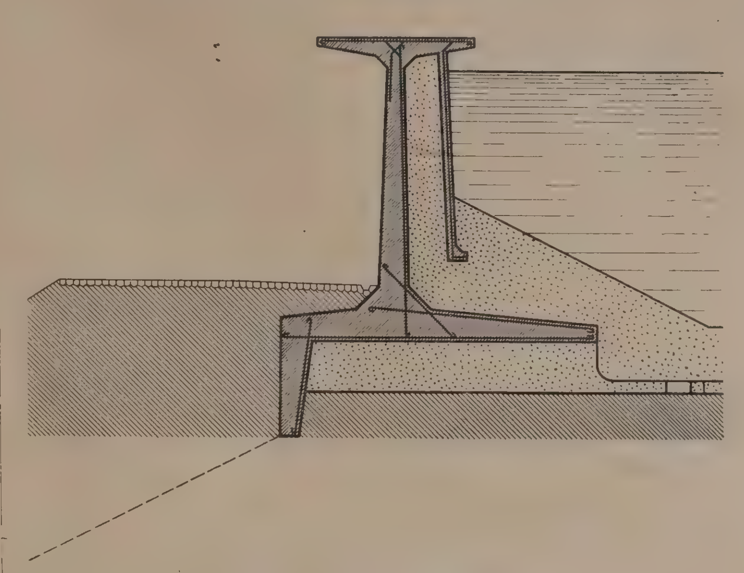


Der Durchstich des Vorgebirges zwischen Türnich und Burbach und die Durchquerung des Erfttales werden nur geringe Baukosten verursachen, wenn hier der Kanal aus einem *Bergbaubetriebe* hervorgeht. Die Decklage dient für die Dammschüttung im Erfttale und für eine Dammbildung in der Braunkohlengrube. Aus dieser Grube sind 20 Millionen Tonnen Braunkohle zu fördern; bei einer 6jährigen Kanalbauzeit jährlich etwa 3½ Millionen Tonnen. Die Jahresproduktion des Braunkohlensyndikats im Brühler Bezirk beträgt zirka 14 Millionen Tonnen.

Bei guter Geländeanpassung entsteht die Scheitelhaltung 104 N. N. Zwischen Nuth und Gladbach ist bei der Gladbacher Linie die höchste Erhebung zwar rund 20 m geringer, dagegen liegt der Rhein bei Neuß 15 m tiefer als bei Köln-Godorf *mit 41,66 N. N.* Bei gleichtiefem Geländeeinschnitt würde der Aufstieg vom Rhein bis zur Scheitelhaltung daher 62 m gegen 57 m der Gladbacher Linie betragen. Der Aufstieg vom Rhein erfordert nur drei Schleusenanlagen.

Im Maastal muß ein 7 km langer, bis zu 18 m Höhe ansteigender Damm aufgeschüttet werden. Dieser Damm würde bei gewöhnlicher Ausführung eine Querschnittsfläche von 2500 qm erfordern. Ich habe daher den holländischen und belgischen Staatsingenieuren eine Konstruktion vorgeschlagen, durch welche die Querschnittsfläche des Dammes um die Hälfte verkleinert wird. Auf dem Damm stehen I-förmige eisenarmierte Betonwände. Diese haben nur den Zweck, den seitlichen Wasserdruck aufzunehmen. Die so gebildete Kanalrinne ist mit einem Tonbett ausgekleidet. Der obere Flansch dient als Treidelgang. An diesem hängt als Wellenschutz eine dünne Eisenbetonwand. Der Druck des unteren Flansches beträgt im Mittel 0,5 kg/qcm; die Kantenpressung ist 0,6 kg/qcm. Die Eisenbetonarbeiten der 7 km langen Strecke kosten etwa 3½ Millionen Mark. Die holländischen und belgischen Ingenieure haben die Konstruktion

Kanalbett auf Erddamm



gutgeheißen und gedenken nach derselben auch die 400 m lange Maasbrücke durch entsprechende Durchtunnelung des Dammes herzustellen.

Die 193 km lange Kanallinie Antwerpen—Köln—Godorf hat nur neun Wasserhaltungen. Die Betriebslänge des Kanals beträgt 243 km. Der Kanalquerschnitt ist für 2000-t-Kähne bemessen. Die Leistungsfähigkeit bei 14- bis 22 stündigem Betrieb beläuft sich auf 15 bis 23 Millionen Tonnen.

Der Kilometerpreis beträgt 750 000 Mark.

Die deutsche Kanalstrecke kostet:

Hauptkanal	55	Millionen Mark
Aachener Stichkanal	12	„ „
Roerkanal von Düren bzw. Eschweiler bis Erkelenz	19	„ „
Zusammen:	86	Millionen Mark.

In der nun folgenden Aussprache wurden so vielerlei Gesichtspunkte erörtert, daß wir uns mit einer zusammenfassenden Darstellung nicht begnügen können, sondern wenigstens alles das, was die technische und wirtschaftliche Seite der Projekte betrifft und zu deren Beurteilung zweckdienlich ist, größtenteils im Wortlaut wiedergeben müssen. (Die Schriftleitung.)

Oberingenieur *Valentin* (M.-Gladbach):

Meine Herren! Es dürfte heute abend nicht angebracht sein, im einzelnen so auf die technische Seite der Sache einzugehen, wie es Herr Baurat Hentrich getan hat. Ich muß aber doch einige Punkte kurz klarstellen.

Ich hatte ausdrücklich gesagt, daß die Wahl der endgültigen Querschnitte nicht unbedingt nach dem hier aufgezeichneten Profil zu geschehen braucht, sondern später bei genauerer Projektierung noch festgestellt werden muß. Die jetzt angenommene Wasserspiegelbreite von 40 m kann dann selbstredend noch geändert werden, womit auch das Verhältnis des eingetauchten Querschnittes zum Gesamtquerschnitt dem Erfordernis entsprechend günstiger wird.

Der Wasserbedarf ist ja etwas größer als bei der Krefelder Linie, er ist aber gesichert, weil mehr und reichlichere Zuflüsse zur Verfügung stehen. Bei dieser Gelegenheit kann gleich die Bemerkung des Herrn Schneiders (Aachen) widerlegt werden, der ausführte, daß das Niederschlagsgebiet für den Aachener Kanal günstiger sei und viel größer wäre. Das ist ja vollständig hinfällig; denn für die südlicher und bedeutend höher liegenden Aachener Linien ist das Niederschlagsgebiet viel kleiner. Das Gebiet nördlich der Aachener bis zu der Gladbacher Linie kommt doch noch hinzu. Das Niederschlagsgebiet für diesen Kanal ist also viel größer.

Dann sagt Herr Baurat Hentrich, der Zahl, die ich angegeben hätte — 21 cbm —, müsse er Mißtrauen entgegensetzen. Meine Herren! Das ist das Wasser aus der Maas! Das Wasser, das ich daraus entnehmen will, will ich bei Maastricht entnehmen, und das soll in einem Seitenkanal bei Elsloo wieder zugeführt werden. Das übrige Wasser der Urftalsperre ist genau festgestellt und die Messungen sind mir eingehend zugänglich gemacht worden, und zwar von der Technischen Hochschule in Aachen. Dann hatte ich an der Maas zwei Schleusen vorgesehen. Die Sache ist so gedacht: Die Maaskanalisation sieht etwa da, wo der Kanal einmünden soll, ein Stauwehr oder Walzenwehr vor. Tritt Hochwasser ein, so soll das Wasser über ein Wehr im ersten Teile des Kanals hinüberstürzen, und der Wasserstand im ersten

Stück des Kanals kann bei Hochwasser ruhig etwas höher werden. Infolgedessen ist dieser ganze Kanal auf demselben Wasserspiegel; ich brauche auch nicht einmal eine Schleuse einzuschalten, nötigenfalls ein Hochwassertor. Also so ist dies gedacht; das muß natürlich im einzelnen genauer projektiert werden. Es ist gerade für solche Ueberfälle dort vollständig Platz genug. Wenn man sich das Gelände ansieht, wie ich es getan habe, so wird man ohne weiteres zugeben müssen, daß man auf diese Weise verfahren kann; denn in der gleichen Weise sieht man mehrfach solche Einrichtungen südlich von Maastricht.

Sodann soll das Krefelder Projekt ebenso günstig an das Campine-Kohlenbecken herankommen wie unseres. Das, meine Herren, ist nicht der Fall. Sie sehen doch, wie weit das Campinebecken noch von dem Krefelder Kanal abliegt. Außerdem hat das Campinebecken seine besten Kohlen hier; die Gruben, die jetzt abgeteuft sind, liegen im südlichen Teile des Campinebeckens, und nicht nach Norden. Die Abteufung ist erfolgt im östlichen Becken, südlich. Außerdem ist in dem Krefelder Plan der Kanal viel zu südlich bzw. das Campinebecken zuviel nördlich gezeichnet. Die Gladbacher Linie geht fast direkt daran vorbei.

Dann ist noch über den „Lokalverkehr" gesprochen worden. Ich mache darauf aufmerksam, daß ich gesagt habe, daß der Lokalverkehr nicht nur von Gladbach ausgehen soll, sondern daß eben so viele Gebiete aufgeschlossen werden. Es wird das ganze Gebiet die Maas hinauf, die Sembre und dann herüber bis nach Brüssel, die ganzen belgischen und französischen Wasserstraßen aufgeschlossen.

Nun wird hier behauptet, man werde nicht mehr die Kohlen von Duisburg-Ruhrort über den Rhein und die Schelde bis zum Hennegau fahren und nach Gent hinauf, sondern wenn man einen solchen Kanal hätte, wie wir ihn jetzt beabsichtigen, so würden die Kohlen in kleinen Schiffen dort hinaufgehen können. Das ist richtig. Es würde unser Kanal dem Ruhrkohlengebiet Konkurrenz machen. Da muß ich nun darauf hinweisen, daß im westfälischen Gebiet andere Sorten von Kohlen sind als im Hennegau und im Campinebecken. Also es wird immer ein Austausch von Kohle stattfinden.

Wie gesagt, alle diese Gebiete werden aufgeschlossen. Das meine ich mit dem „Lokalverkehr". Dann wird man ja, wenn ein Anschlußkanal, und zwar sowohl vom Aachener Projekt wie von meinem Projekt aus, nach Aachen zu gebaut wird, das Aachener Gebiet in hervorragendem Maße aufschließen, und da kommt man gerade auf die größten Gruben hin, die dort im Betriebe sind. Man kann natürlich bei dem Kanal, wie bei jeder Straßenbahn, eine Haltestelle einrichten. Ich habe sämtliche Gruben dort besucht und mit den Ingenieuren gesprochen, auch die neueste französiche Grube „Carolus Magnus". Da ist mir ausdrücklich gesagt worden: Wenn wir bei Geilenkirchen diesen Kanal haben, dann geben wir Millionen dafür; aber direkt über unser Kohlengebiet hinwegzugehen, das können wir nicht zugeben.

Und daran leidet auch das Aachener Projekt. Es ist ja jetzt etwas nördlicher gelegt und scheint auch weiter an das Campinebecken herangerückt zu sein. Wenn Sie einen Kanal über ein solches wertvolles Kohlengebiet legen, so müssen Sie eben mit den Besitzern der Gruben Abkommen treffen. Tun Sie das nicht und die Kohlen werden weiter abgebaut, dann haben Sie Absackungen, wie Sie das ja auch bei dem Rhein-Herne-Kanal in den letzten Jahren in großer Tiefe erlebt haben. Wollen Sie das umgehen, dann müssen Sie in dieser Weise Felder stehen lassen. Haben Sie die Kohle, wie sie längs der Kanaltrace dort im Aachener Gebiet etwa 400 Meter tief liegt, an Stellen, wo dieser Kanal kreuzen soll, dann können Sie unten in etwa 800 Meter Breite ein Grubenfeld stehen lassen. Schneidet es das Feld, dann haben Sie dies in zwei Teile geteilt, und die ganze Ausbeutung des Feldes ist in Frage gestellt. Sie müssen das ganze Feld erwerben. Meine Herren, solche Ausgaben zu machen, das ist, glaube ich, nicht wirtschaftlich. Infolgedessen ist es zweckmäßiger, es so zu machen, wie meine Trace das vorsieht, daß sie an den Kohlengebieten vorbeigeht durch ein Bach- oder Flußtälchen. Südlich davon in allergrößter Nähe von Geilenkirchen kann ja ein Stichkanal nach Herzogenrath abgezweigt werden.

Dann ist noch die Kreuzung des Braunkohlengebietes zu erwähnen. Eine Kreuzung im Braunkohlengebiet kann natürlich nur an einer Stelle erfolgen. Früher hat Aachen meines Erachtens niemals daran gedacht, sich so mit Köln zu assoziieren, wie es heutzutage geschehen ist; da ist Aachen mit seinem ersten Plan weit ab, viel nördlicher von Köln nach dem Rhein gegangen. Aachen ist daher isoliert worden. Kein Mensch hat an solche hohe Linie gedacht, wie sie damals war. Nun setzt sich Aachen mit Köln in Verbindung und zieht einfach von Köln eine Linie herüber. Diese Linie, die dort herübergezogen wird, muß immer das Braunkohlengebiet kreuzen; in dem Braunkohlengebiet gilt dasselbe, was ich vorhin von den Steinkohlengebieten gesagt habe, und es ist durch ersteres noch schwieriger. Sie können unmöglich in der Tiefe, die dieses Braunkohlengebiet hat, einen Kanal darauf setzen, oder Sie müssen einen Gummischlauch darüber legen. Also, Sie müssen, wie es jetzt dort beabsichtigt ist, die ganze Braunkohle herausholen, und darüber würde ja eine große Zahl von Jahren vergehen. Selbst wenn Sie im Zuge der Kanalstraße das Gelände enteignen, so haben Sie die Braunkohle noch immer nicht herausgeholt. Man kann nicht die sämtlichen anderen Braunkohlenfelder während der Zeit stillegen. Also das ist nicht angängig; ich möchte das etwas bezweifeln.

Was nun die Konstruktion der neuen Aachener Schleusen betrifft, so sind ja genauere Zeichnungen als diese schematischen Zeichnungen bis jetzt noch nicht an die Oeffentlichkeit gekommen, wie überhaupt bis jetzt von Aachener Seite nur immer in den Zeitungen große Linien herübergezogen und große Aufsätze geschrieben worden sind. Meine Herren, es wäre doch zweckmäßig, wenn man sich von dieser Seite aus noch etwas genauer ausdrückte, daß man sachlich und objektiv über die Sache sprechen kann. Das Prinzip mag ja ganz gut sein; aber ich bezweifle, daß in der Praxis die Ausführung so, wie es hier schematisch gezeichnet ist, überhaupt möglich ist. Man sagt, das Rohr muß beweglich sein. Meine Herren, rechnen Sie nun hier einmal den Inhalt aus: Wie viele solcher Röhren brauchen Sie denn? Auf welche Weise wollen Sie dies ausführen? Da ist ja fast gar kein Gefälle mehr vorhanden. Das Wasser muß schnell umgeleitet werden, wenn die Schleuse schnelle Hebungen ausführen soll. Bei dem Gefälle geht es gar nicht oder Sie müssen mindestens vier und noch mehr Meter Durchmesser haben. Nun konstruiere man sich das zusammen; man muß ein solches Ding einmal vielleicht in kleinen Maßen bauen oder Zeichnungen geben, wonach eben eine solche Konstruktion beurteilt werden kann.

Sodann ist vorhin eine unrichtige Rechnung in bezug auf die Kanalhöhe vorgetragen worden; da ist von 62 Meter Höhe die Rede gewesen. Meine Herren, es ist doch einfach auszurechnen: das Gladbacher Projekt liegt auf 63,50 und das Aachener auf 103 Meter. Ich habe vorhin genau auseinandergesetzt, daß der Auf- und Abstieg vom Rhein bis zur Maas, also nach Maastricht, 54 Meter, bei dem Aachener allerneuesten Plan 120 Meter beträgt. Ja, meine Herren, das ist doch ganz leicht auszurechnen.

Dr. Porzelt (M.-Gladbach):

Ich bin zunächst im Gegensatze zu Herrn Baurat Hentrich der Auffassung, daß der Durchgangsverkehr auf dem Kanal nicht ein derartig großer werden wird, daß der Kanal sich rentieren kann; es ist sehr fraglich, ob die Schiffe, die jetzt den Rhein hinunterfahren, den alten Weg aufgeben und den Kanal benutzen werden. Aber selbst wenn das der Fall sein sollte, dann ist doch mindestens sehr zweifelhaft, ob die Einnahmen derartig groß sein werden, daß die Kosten, die der Kanal verursacht, einigermaßen aufgebracht werden. Herr Kollege Hentrich hat ja allerdings eine Rechnung aufgemacht. Es ist aber damit noch eine eigenartige Sache; man kann die Rechnung so oder so aufmachen. Es kommt darauf an, welche Kosten man für Verzinsung und Tilgung ansetzt, und vor allen Dingen, wie man den berühmten Posten für „Unvorhergesehenes" annimmt.

Wir haben deshalb Gewicht darauf gelegt, die Linie so zu legen, daß sie volkreiche Wirtschaftsgebiete durchzieht, die Aufschließung von Bodenschätzen ermöglicht und dem Ortsverkehr dienen kann. Nun hat Herr Baurat Hentrich allerdings gefragt: Wo soll der Ortsverkehr herkommen?

Der Ortsverkehr soll zunächst herkommen aus Düsseldorf. Wir nehmen an, daß der Düsseldorfer Hafen einen Teil seines Verkehrs an den Kanal abgeben wird. Herr Baurat Hentrich hat gesagt, daß der Verkehr des Düsseldorfer Hafens schon in der Zahl von 8 Millionen Tonnen enthalten wäre, die heute von und nach belgischen Häfen gehen, und daß hiervon nichts zu unseren Gunsten gerechnet werden könnte. Das trifft aber doch nur zu, wenn die Düsseldorfer Tonnen denselben Weg gehen, den sie bisher gegangen sind, und nicht, wie wir annehmen, wenigstens zum Teil über den Kanal gehen. Dann kommt die Stadt Neuß. Das ist ein ganz bedeutender Platz, bedeutend in Handel und Verkehr, und diese wird den Verkehr auf dem Kanal sehr wesentlich beeinflussen. Ferner kommt das Gladbach-Rheydter Industriegebiet in Betracht mit M.-Gladbach, Rheydt, Odenkirchen auf der einen und Viersen, Süchteln, Dülken auf der anderen Seite, und was sonst noch dazu gehört. Gewiß ist bei uns wesentlich die Webwarenindustrie. Diese überwiegt zwar, aber wir haben außerdem auch noch andere Industrie, insbesondere die Schwerindustrie, die erhebliche Mengen Güter an- und abfährt. Es ist leicht behauptet, daß die Baumwolle den Wasserweg nicht wählen wird; wenn der Wasserweg einmal da ist, wird er auch von ihr benutzt werden, wie ja die Baumwolle auch heute schon den Wasserweg streckenweise benutzt.

Dann kommen die Kohlengebiete von Brügge, Geilenkirchen, das holländische Kohlengebiet und das Campinebecken. Von diesen Gebieten findet nur das Campinebecken Gnade vor den Augen des Kollegen Hentrich, wahrscheinlich weil sein Kanal dort in der Nähe ist. Die anderen schätzt er nicht so hoch ein. Er sagt, die Kohle aus diesen Gebieten werde niemals den Kanal benutzen, sie gehe ganz andere Wege, so z. B. nach Lothringen. Das mag sein; damit ist aber doch noch lange nicht gesagt, daß die Kohle, wenn später eine andere Verkehrsgelegenheit da ist, sich diese nicht zunutze macht. Meines Wissens wandert der rheinisch-westfälische Bergbau immer mehr von der Ruhr zur Lippe hin ab, und es ist sehr leicht möglich, daß die Kohle aus den erwähnten Gebieten Wege nehmen wird, die sie bisher nicht gefunden hat. Im übrigen wird man die Kohle gern daher nehmen, woher man sie nehmen kann; das haben wir ja am eigenen Leibe im letzten Winter erfahren.

Sodann weiß ich nicht, woher Herr Baurat Hentrich seinen Ortsverkehr holen will. Aus dem preußischen Gebiet sicher nicht. Ja, das Kempener Land ist eine sehr schöne und fruchtbare

Gegend; dort wird Kohl gebaut, aber Menschen wohnen nicht viel da und Industrie und Verkehr fehlen vollständig. Wenn man wandern will in einer schönen, ruhigen Gegend, in der man nicht viel Menschen trifft, dann geht man dahin; aber Ortsverkehr daher zu holen, das verstehe ich wirklich nicht, wie das möglich sein soll. Die Kempener werden sich sehr wundern, wenn sie hören, daß ihre Stadt Hafenstadt werden soll.

Ferner hat Herr Kollege Hentrich vollkommen übersehen, daß unsere Linienführung den großen Vorteil hat, daß ein großer Teil derselben im Inlande liegt. Seine Linie führt nur auf einer kurzen Strecke durch das Inland, während der Hauptteil auf holländischem und belgischem Gebiet liegt. Er hat allerdings gesagt, er wolle seinen Ortsverkehr aus Holland heranholen, wir müssen aber doch in erster Linie an unsere eigenen Geschäfte und Interessen denken.

Dann hat Herr Hentrich uns vorgerechnet, was eine Reise auf unserem Kanal kostet; er hat uns aber verschwiegen, was eine Reise auf seinem Kanal kostet. Ich glaube, die Behauptung kann man ruhig aufstellen: Wenn wir keinen Ortsverkehr für unseren Kanal finden, dann findet Krefeld für seine Linie auch keinen. Damit können wir aber unsere ganzen Hoffnungen begraben, denn der Durchgangsverkehr wird nicht derartig sein, daß eine annehmbare Verzinsung und Tilgung herauskommt.

Handelskammersyndikus Dr. A p e l t (München-Gladbach):

Meine Herren! Herr Dr. Porzelt hat einen Teil der Ausführungen, die in wirtschaftlicher Beziehung zu dem Projekt zu machen sind, schon vorweg genommen; ich kann mich deshalb kurz fassen.

Wenn man die drei Linien ansieht, so sind ja schon technische Gesichtspunkte und die Kostenfrage so ausschlaggebend, daß man wohl von vornherein auf die Linie Aachen—Köln verzichten muß.

Auch die Verbesserungen, die Herr Baurat Schneiders durch die von ihm hier vorgetragenen Erfindungen einführen will, werden diese Bedenken nicht aus dem Wege räumen. Denn selbst wenn derartige Erfindungen eine wirkliche Verbesserung der Schleusenanlagen usw. zur Folge haben sollten — was wir hier natürlich nicht beurteilen können —, so käme diese doch nicht allein dem Aachener Projekt zugute, sondern auch allen anderen Kanalprojekten; mindestens würde sie die Aachener Linie nicht so verbessern, daß dadurch für sie ein wesentlicher Vorteil gegenüber den anderen Linien herauskommt. Dazu bestehen nun bei der Aachener Linie die Schwierigkeiten nicht nur in der Anlage, sondern auch für den Verkehr auf dem Kanal. Meine Herren, wenn Sie die Gegend am Niederrhein kennen, so werden Sie wissen, daß wir dort in der linksrheinischen Tiefebene Seeklima haben, das außerordentlich milde ist. Dieser Umstand würde es gestatten, daß bei der Linienführung in der Ebene — sei es nun über Gladbach oder über Krefeld —, wenn nicht, wie in diesem Winter, ganz außergewöhnliche Kälteverhältnisse vorherrschen, das ganze Jahr hindurch ein Kanalverkehr möglich ist. Dagegen wird der über die Höhen führende Aachener Kanal infolge Frostes im Winter regelmäßig mindestens drei Monate lang nicht in Betrieb gesetzt werden können. Unter diesen Umständen werden wir wohl davon absehen müssen, dieses Projekt noch ernstlich in Erwägung zu ziehen.

Was nun die beiden anderen Projekte angeht, so haben wir von unserem Gladbacher Standpunkt aus vor allem zu betonen, daß wir große wirtschaftliche Interessen haben und diese berücksichtigt sehen möchten. Meine Herren, sehen Sie sich die Gegend am Niederrhein an, so finden Sie da die Großstädte Köln, Krefeld, Düsseldorf, Duisburg, die sämtlich an dem Kanal interessiert sind. Alle diese Städte haben aber Wasserverbindung; sie liegen teils unmittelbar am Rhein, teils haben sie einen Kanal zum Rhein. Die einzige größere Stadt und der einzige größere Platz, der nicht durch einen Kanal aufgeschlossen ist, sind die Stadt M.-Gladbach und das Industriezentrum Gladbach-Rheydt-Odenkirchen.

Wenn Sie sich nun die Städte Köln, Düsseldorf, Duisburg, Ruhrort auch bezüglich ihres Interesses am Gladbacher Projekte ansehen, so glaube ich, daß Köln an der Gladbacher Linienführung gegenüber der Aachener Linie sich kaum wesentlich schlechter steht; es ereicht ja auch dadurch eine recht vorteilhafte Verkürzung für seinen Verkehr nach Antwerpen. Für Düsseldorf liegt die Gladbacher Linie zweifellos am günstigsten; ich meine aber auch, Duisburg und Ruhrort werden ein ebenso großes Interesse an dieser Linie haben wie an der Krefelder, weil eben diese Linie im Gegensatz zur Krefelder ein wirtschaftlich bedeutendes Gebiet aufschließt, das namentlich auch für den Kohlenabsatz von außerordentlichem Werte ist.

Meine Herren, die Gesichtspunkte für die wirtschaftliche Erschließung von Gegenden haben wir von vornherein in unserem Projekt vorgesehen. Herr Baurat Hentrich hat nun diese Gesichtspunkte in seinem heutigen Vortrage mehr betont, als es früher von ihm geschehen ist. Während er früher lediglich davon ausging, daß sein Kanal in erster Linie dem Durchgangsverkehr dienen sollte, hat er heute hinzugefügt, daß er auf seinem Kanal auch einen großen Verkehr, namentlich durch Anschluß des niederrheinischen Kohlengebiets, erzielen werde. Dieses Kohlengebiet will er anschließen in Kempen. Ja, meine Herren, das ist doch ein Weg, mit dem wohl die Zechen am Niederrhein nicht einverstanden sein werden. Sehen Sie sich doch einmal die Lage dieser Zechen an: der Mittelpunkt derselben ist Mörs, das nur ein paar Kilometer vom Rhein entfernt ist; Kempen liegt davon 20 km ab. Wenn wir einen Kanalanschluß für die niederrheinischen Kohlen suchen, dann nehmen wir doch lieber einen Stichkanal von den Zechen nach dem Rhein; wir bekommen dann eine viel kürzere Wasserstraße. Wie wenig Kempen für die Kohlenabfuhr des niederrheinischen Bezirks von Bedeutung ist, geht daraus hervor, daß es nach der Eisenbahnstatistik 1913 30 000 t Kohlen empfangen und nur 370 t versandt hat. Also der Versand ist gleich Null.

Meine Herren, die große Bedeutung des Gladbacher Bezirks ist Ihnen ja bereits von Dr. Porzelt dargelegt worden. Ich möchte nur noch darauf hinweisen, daß Gladbach vor allem das deutsche Manchester ist, das Massengüter der deutschen Textilindustrie beziehen muß: Baumwolle, Flachs, Kunstwolle und Lumpen, die hier zerrissen und wieder versponnen werden. Bei allen diesen Rohstoffen handelt es sich um bedeutende Mengen. Im Gladbacher Bezirk wird z. B. ein Sechstel der überhaupt nach Deutschland eingeführten Baumwolle verarbeitet; wir haben dort zuletzt jährlich etwa 80 000 t Baumwolle bezogen, die ganze deutsche Einfuhr beläuft sich etwa auf 480 000 t. Auch bei Flachs kommen große Mengen in Frage, da im Gladbacher Bezirk zwei von den drei großen Flachsspinnereien des Westens liegen, die wahrscheinlich auch noch eine große Zukunft vor sich haben. An Kunstwolle und Lumpen sind schon vor dem Kriege von Amerika ganze Schiffsladungen nach dem Gladbacher Bezirke herübergekommen. Weiter hat sich gerade in den letzten Jahren im Gladbacher Bezirke eine sehr bedeutende und entwicklungsfähige Eisenindustrie herangebildet. Auch die Industrie der Steine und Erden ist von großer Bedeutung; wir haben im Bezirke namentlich große Falzziegelwerke, darunter eines der drei größten deutschen Werke, die einen erheblichen Vorteil vom Kanal haben dürften. Endlich kommt auch das Nahrungsmittelgewerbe in Betracht. Ich möchte nur darauf aufmerksam machen, daß in Viersen sich der größte deutsche, wie überhaupt festländische Verarbeitungsplatz für Kaffee befindet; dort liegt das große „Kaisers Kaffee-Geschäft“, das nicht nur Kaffee, sondern auch eine ganze Reihe von verwandten und Ersatzartikeln herstellt.

Also, meine Herren, wir haben jedenfalls eine große Menge von Artikeln, die auf dem Kanal lohnend herangeschafft werden und die auch den Kanal lohnend gestalten könnten. Wenn ich vorhin hervorhob, daß Gladbach das deutsche Manchester ist, so möchte ich die Herren, die englische Verhältnisse kennen, noch daran erinnern, daß das neuzeitliche Aufblühen Manchesters wesentlich mit auf einen vor zwei Jahrzehnten erbauten Kanal zurückzuführen ist. Schaffen Sie einen solchen Kanal für Gladbach und Sie werden auch dem deutschen Manchester eine blühende Zukunft sichern!

Meine Herren, es ist bereits darauf hingewiesen worden, daß das Krefelder Projekt nur mit einer außerordentlich kleinen Strecke auf deutschem Gebiete liegt. Ich will die Zahlen einander gegenüberstellen. Bei dem Krefelder Projekt kommen von 174 km nur 34 km auf deutsches Gebiet; bei dem Gladbacher Projekt dagegen entfallen von 194 km 69, also mehr als das Doppelte als bei Krefeld, auf deutsches Gebiet. Das Krefelder Projekt hat nur ein Fünftel der ganzen Länge auf deutschem Gebiet, während das Gladbacher zu mehr als einem Drittel auf deutschem Gebiete liegt. Es ist auch zu bedenken, daß die Schwierigkeiten auf internationalem Gebiete nicht zu unterschätzen sind und daß sich Holland gewiß sehr sträuben wird, an der Krefelder Stelle einen Kanal durchzuführen, weil es befürchtet, daß dann der Verkehr von Rotterdam abgelenkt wird. Auch von diesem Gesichtspunkt wird unsere Regierung es viel leichter haben, wenn sie die Durchführung des Gladbacher Projekts ins Auge faßt

Oberbürgermeister G i e l e n (Neuß):

Meine Herren, nur ganz wenige Bemerkungen zur wirtschaftlichen Seite der Frage! Die technischen Einzelheiten können wir, glaube ich, heute abend hier unmöglich nachprüfen; wir müssen die Auseinandersetzung darüber wohl dem schriftlichen Verkehr zwischen den beiden Herren Berichterstattern überlassen. Was die wirtschaftliche Seite anbelangt, so hatte ich auch insbesondere darauf hinweisen wollen, daß nach dem Krefelder Projekt auf deutschem Gebiet nur 34 und nach dem Gladbacher Projekt 69 km aufgeschlossen werden. Das scheint mir die grundlegende Bedeutung des Gladbacher Projekts allein schon darzutun.

Die Herren Dr. Apelt und Dr. Porzelt haben sodann auch schon hervorgehoben, daß das Projekt, welches von Neuß und Gladbach ausgehen soll, das ganz außerordentlich bedeutende Industriezentrum Gladbach-Rheydt-Odenkirchen-Viersen durchschneidet, während das Krefelder Projekt nur den verhältnismäßig kleinen Industrieort Kempen anschneidet.

Wesentlich ins Gewicht fällt auch nach beiden Seiten der Kohlentransport. Meine Herren, ich glaube, daß der Kohlentransport auf der Gladbacher Linie ein wesentlich größerer sein wird als auf der Krefelder Linie. Die Gladbacher Linie kommt sehr nahe an das Kohlengebiet heran. Es ist von Krefelder Seite bezweifelt worden, daß die Kohle aus dem Wurmreviere sich den Wasserweg bahnen wird; sie hätte ein anderes Absatzgebiet. Demgegenüber möchte ich darauf hinweisen, daß die Wurmkohle sich schon den Wasserweg eröffnet hat: im Neußer Hafen werden jetzt schon mehrere hunderttausend Tonnen im Jahre umgeschlagen. (Hört! hört!) Auch die Braunkohle sucht mehr und mehr den Weg zum Wasser; es werden schon jetzt im Neußer Hafen Braunkohlen und Briketts in sehr erheblichem Umfange umgeschlagen. Die Braunkohle sucht sich auch schon jetzt einen Weg nach Holland, und sie wird selbstverständlich den kürzesten Weg vorziehen. Der kürzeste Weg würde aber für diese Briketts über die nächste Strecke des Rhein-Schelde-Kanals, über Gladbach sein.

Sodann ist von Krefelder Seite gemeint worden, die Kohlenfelder bei Mörs würden ganz erheblich zu einem Verkehr auf der Krefelder Strecke beitragen. Ich möchte das bezweifeln aus denselben Gründen, die Herr Dr. Apelt soeben auseinandergesetzt hat, und ich kann nur wiederholen, was er bereits gesagt hat.

Aus den Ausführungen des Herrn Schneiders habe ich mit Interesse gesehen, daß Belgien ein großes Gewicht auf eine möglichst nahe Verbindung mit dem Oberrhein legt. Das ist auch durchaus verständlich. Aber diese Erwägung gilt auch gerade für das Gladbacher Projekt, weil die Verbindung von Belgien zum Oberrhein auf der Gladbacher Linie kürzer sein wird als auf der Krefelder Strecke.

Sodann möchte ich den Herren aus Aachen vorhalten, daß sie doch ein viel größeres Interesse an dem Gladbacher als an dem sogenannten Aachener Projekt haben. Denn die Stadt Aachen muß meines Erachtens bestrebt sein, möglichst nahe an den internationalen Wasserverkehr heranzukommen. Das geht aber viel besser, wenn sie ihre Verbindung an die Gladbacher Strecke sucht und über diese bei Neuß an den Rhein. Nach flüchtigem Ueberschlag auf der Karte würde Aachen dann ungefähr 70 km Wasserfahrt haben, um an den internationalen Rhein-Seeverkehr heranzukommen, während es auf dem anderen Wege (nach dem Projekte Schneiders) bis zu demselben Punkte, also bis nach Neuß, ungefähr 120 km Wasserfahrt haben würde. Also selbst das Aachener Gebiet muß sich meines Erachtens eher für die Gladbacher Strecke als für das Schneiderssche Projekt interessieren.

1. Beigeordneter Baurat H e n t r i c h (Krefeld):

Meine Herren! Ich müßte eigentlich auf so manche Punkte hier eingehen. Aber ich will Sie bei der späten Stunde nicht länger aufhalten und nur ganz wenige Hauptpunkte noch zur Sprache bringen.

Man sagt, Kempen habe ja gar keinen Verkehr. Das ist für den Augenblick richtig; es hat heute tatsächlich noch keinen Verkehr, ebensowenig wie Geilenkirchen. Aber wenn Sie einen Blick auf diese Karte werfen, meine Herren, und sehen, wie weit die Kohlenfelder nach Westen hinübergehen, nach Geldern zu, dann werden Sie verstehen, was ich gemeint habe. Von diesen Kohlenfeldern aus sollen demnächst die Kohlen durch Anschlußbahnen nach Kempen an den Kanal herangebracht werden, wie früher die Kohlen aus dem ganzen rechtsrheinischen Kohlengebiet nach Ruhrort gebracht wurden. Und dann, meine Herren, man mag reden, so viel man will, eines wird nicht aus der Welt geschafft: die Kosten für den Kanal nach meinem Vorschlag sind nur halb so groß wie die für die Gladbacher Linie, und das ist meines Erachtens für die endgültige Wahl der Linie ausschlaggebend.

Wenn man sagt, Holland will den Kanal nicht, so ist das ein Irrtum. Ich kann Ihnen dazu folgendes mitteilen: In der Zweiten holländischen Kammer hat der holländische Minister für Wasserbau am 20. Dezember 1912 erklärt, Holland würde sich meinem Plane — damals war nur von diesem die Rede — nicht widersetzen können. Weiter erklärte er — Sie können das in dem amtlichen Sitzungsbericht der Kammer nachlesen —, daß er damit nicht etwa nur seine persönliche Meinung ausspräche, sondern darin die Rotterdamer und Amsterdamer Handelskammern mit ihm auf demselben Standpunkte ständen.

Und was endlich die Stellungnahme der Belgier angeht, so kann ich Ihnen darüber folgendes sagen: Acht Tage vor Ausbruch des Krieges waren die Vertreter der Handelskammer Krefeld noch in Belgien, um mit den belgischen Ministerien und den Vertretern der Städte und Handelskammern von Brüssel und Antwerpen über die Kanalfrage zu verhandeln. Die Beratung schloß damit, daß der Vertreter der Stadt Antwerpen erklärte: Wir legen nur Wert auf die Nordlinie.

V o r s i t z e n d e r:

Meine Herren! Es ist hier eine Resolution eingegangen, deren Wortlaut ich Ihnen bekanntgeben will. Sie werden daraus ersehen, daß wir natürlich heute noch gar nicht Stellung zu einer der Linien nehmen können, und ich will sie Ihnen nur vorlesen, damit Sie darüber nachdenken können. Die Resolution lautet:

Der Zentralverein für deutsche Binnenschiffahrt erblickt in der Verbindung des Rheins mit der Schelde im Anschluß an den Ausbau des deutschen Wasserstraßennetzes eine für das Reich äußerst wichtige und notwendige Ergänzung. Der Verein richtet daher an die Reichsregierung die Bitte, beim Friedenschluß dafür Sorge zu tragen, daß die Möglichkeit der Erbauung eines Kanals vom Rhein nach Antwerpen sichergestellt werde.

Wir werden nachher darüber abstimmen. Jetzt fahren wir in der Diskussion fort. Zunächst hat das Wort Herr Dr. Johansen.

Oberbürgermeister Dr. J o h a n s e n (Krefeld):

Meine Herren! Wie uns gerade immer das Einigende und nicht das Trennende am Herzen liegt, das ergibt sich daraus, daß die letzte Hälfte der soeben verlesenen Resolution, nämlich die Bitte an die Reichsregierung, doch beim Friedensschluß dafür Sorge zu tragen, daß die Möglichkeit „e i n e s" Kanals vom Rhein nach Antwerpen sichergestellt wird, aus m e i n e r Feder stammt. Ich glaube auch, das kann nur der Zweck unserer heutigen Versammlung sein. Die technische Seite der Sache heute abend zu erörtern, mag für die Techniker zweifellos sehr interessant gewesen sein. Aber in welcher Situation befinden wir uns denn augenblicklich? Nach menschlichem Ermessen doch vor dem baldigen Abschluß des Krieges, und da haben wir allerdings eine wichtige Aufgabe — wir alle gemeinsam, die wir einer dieser drei oder vier oder fünf Linien in Zukunft einmal die Verwirklichung wünschen —: Wir haben die Aufgabe, dafür zu sorgen, daß beim Friedensschluß die Möglichkeit der Ausführung einer dieser Linien jedenfalls sichergestellt werde. Das ist sogar eine dringliche Aufgabe, und da wir ja heute Vertreter der Wasserbauverwaltung der besetzten Gebiete unter uns haben und auch die Vertreter der beteiligten Verwaltungen des Heimatlandes, so findet sich gewiß keine glücklichere Gelegenheit als gerade heute, zum Ausdruck zu bringen, daß wir es unbedingt für erforderlich halten, daß der genannte Kanal . . . . nicht g e b a u t wird — das kann nicht von heute auf morgen geschehen —, sondern daß die Möglichkeit der Ausführung bei den Friedensverhandlungen sichergestellt wird. Und darum möchte ich bitten, daß Sie dieser Resolution Ihre volle und einmütige Zustimmung geben.

Dr. S c h r ö t e r (Duisburg):

Meine Herren! Wir haben heute abend ganz ausgezeichnete Ausführungen über die technische Seite des Rhein-Schelde-Kanals gehört. Es scheint mir aber, daß die wirtschaftliche Seite der Frage etwas zu kurz gekommen ist, und wenn es sonst schon zuweilen nicht leicht sein mag, Kanalplänen eine ausreichende wirtschaftliche Begründung mit auf den Weg zu geben, so ist das im vorliegenden Falle offenbar besonders schwierig. Die Erklärung dafür ist sehr einfach: sonst haben Kanäle regelmäßig nur mit der Eisenbahn in Wettbewerb zu treten; im vorliegenden Falle hat der Kanal vom Rhein nach Antwerpen auch mit der leistungsfähigsten europäischen Wasserstraße, dem R h e i n, zu konkurrieren. Es kommt ferner hinzu, daß ja namentlich auch von der Antwerpener Handelskammer der Vorschlag gemacht worden ist, diesen vorhandenen, schon an sich recht leistungsfähigen Wasserweg dadurch noch weiter zu verbessern, daß die Osterschelde wieder dem Verkehr eröffnet wird. Die Osterschelde hat bekanntlich früher den Rheinverkehr mit Antwerpen vermittelt, bis die Bahn nach Vlissingen gebaut und damals der Damm aufgerichtet wurde, der die Veranlassung gegeben hat, daß heute die Rheinschiffe statt durch die Osterschelde bei Woensdrerbt durch den Kanal über Hansworth fahren und infolgedessen einen beschwerlichen Umweg von etwa 50 bis 60 km im Verkehr mit Antwerpen machen müssen.

Es ist davon gesprochen worden, der Verkehr werde in Zukunft auf dem Rhein voraussichtlich so wachsen, daß eine neue Verbindung zwischen dem deutschen Rhein und Antwerpen nötig sein werde. Meine Herren! Der Rhein wird noch sehr viele Millionen Tonnen Güter auf seinem Rücken tragen können; ich glaube ferner, daß bei jener Auffassung der Verkehr zwischen dem deutschen Rhein und Antwerpen überschätzt wird. Dieser Verkehr beträgt nicht mehr als 3,5 Millionen Tonnen. Mit Antwerpen verhält es sich wesentlich anders als mit R o t t e r d a m. Der Verkehr über die deutsch-niederländische Grenze betrug, soweit die niederländischen Häfen dabei in Betracht kommen, im Jahre 1913 rund 28 Millionen Tonnen. Ungefähr 80 Prozent dieser 28 Millionen Tonnen sind in dem betreffenden Jahre auf den Verkehr mit Rotterdam entfallen. Der Verkehr zwischen dem deutschen Rhein und den belgischen Häfen hat demgegenüber von vornherein nur 9 Millionen Tonnen betragen, und von diesen 9 Millionen sind nur etwa 40 Prozent, also rund 3,5 Millionen Tonnen, auf Antwerpen entfallen. Gerade die Ausführungen, die wir heute hier gehört haben, veranlassen mich, die Bitte auszusprechen, daß zu den vorzüglichen technischen Ausarbeitungen nun auch eine gründliche wirtschaftliche Prüfung der aufgestellten Kanalpläne veranlaßt werden möge.

Man hat mehrfach darauf verwiesen, daß die Antwerpener Handelskammer sich lebhaft für eine Verbindung mit dem Rhein ausgesprochen habe. Ja, meine Herren, darauf ist nicht allzuviel zu geben. Der Antwerpener Handelskammer ist es in erster Linie auf eine Verbesserung der Wasserverbindungen in Belgien angekommen, u. a. auf eine Verbesserung des Campine-Kanals und weiterhin auf eine Verbesserung der Verbindung mit Lüttich, und als nun der Antwerpener Handelkammer ein Plan vorgetragen wurde, der diesen Wünschen Rechnung trug und gleichzeitig auch einen Kanal von Deutschland aus vorsah, da war es ja gegeben, daß die Handelskammer von Antwerpen darauf einging. Aber die Handelskammer in Antwerpen hat es auch als aussichtslos erklärt, daß von der natürlichen Wasserstraße des Rheins der Verkehr auf eine künstliche Wasserstraße abgelenkt werden könnte.

Alle diese Gesichtspunkte müssen hinreichend geprüft werden, und ich bin überzeugt, man wird dann in wirtschaftlicher Beziehung zu anderem Ergebnis kommen, als es uns heute abend dargelegt worden ist. Ich halte es für ganz ausgeschlossen, daß man auf diesem Kanal mit einer Abgabe von 0,3 Pf. oder gar 0,1 Pf. für das t/km auskommen wird.

Anderseits sind im Ruhrgebiet Berechnungen angestellt worden, die ergeben haben, daß eine künstliche Wasserstraße vom deutschen Rhein nach Antwerpen für den Durchgangsverkehr nur dann wettbewerbsfähig mit dem Rhein sein wird, wenn auf ihr ü b e r h a u p t k e i n e K a n a l a b g a b e e r h o b e n w i r d! (Heiterkeit.) Ich halte es für zweckmäßig, daß man sich von vornherein darüber klar ist, wenn hier eine Resolution gefaßt werden soll; ich gebe zu erwägen, ob es richtig ist, heute abend schon auszusprechen, daß der Kanal eine „äußerst wichtige und notwendige Ergänzung des deutschen Wasserstraßennetzes" ist; zunächst müßte die angeregte wirtschaftliche Prüfung vorangehen.

Im übrigen aber bin ich damit einverstanden, daß man sich beim Friedensschluß die Möglichkeit der Erbauung des Kanals sichert für den Fall, daß sich später einmal seine Notwendigkeit herausstellen sollte.

Oberbürgermeister Lehwald (Rheydt):

Meine Herren, ob in absehbarer Zeit ein Kanal vom Rhein bis zur Schelde gebaut werden wird, erscheint mir nach den Ausführungen, die ich heute gehört habe, in Hinsicht auf die außerordentlich großen technischen und finanziellen Schwierigkeiten noch zweifelhaft. Es wird dies im wesentlichen abhängig sein von der Stellungnahme des Reiches und des Staates, die, soviel mir bekannt ist, seither zu dem Plane noch keine Erklärung abgegeben haben. Aber ganz zweifellos werden nicht drei und auch nicht zwei Kanäle gebaut werden, und auch der eine hat meines Erachtens keine Aussicht auf spätere Herstellung, wenn nicht unter den Vertretern der Bezirke, die unmittelbar an einem Großschiffahrtswege Rhein-Schelde interessiert sind, vorher eine Einigung über die Linienführung erzielt worden ist. (Sehr richtig!) Wenn ich daher auch für die Annahme der vorgeschlagenen Entschließung unbedingt eintrete, so glaube ich doch, es wäre möglich, noch einen Schritt weiter zu gehen und den Beteiligten dringend zu empfehlen, baldigst eine Kommission aus Anhängern der verschiedenen Projekte zu bilden, die gemeinsam alle Vorzüge und Nachteile der einen oder der anderen Linie eingehend prüft und gegeneinander abwägt.

Meine Herren, als Vertreter der Stadt Rheydt und der Interessen der umliegenden Gemeinden, die wir mit Gas, Elektrizität usw. versorgen, müßte ich mich heute unbedingt für das Gladbacher Projekt aussprechen, für welches ich eine Anzahl wichtiger Gründe anführen könnte. Einen äußeren Vorzug hat es schon dadurch, daß es die mittlere Linie darstellt und diese immer die beste ist. (Heiterkeit.) Die wichtigste Frage liegt bei Beurteilung der Projekte auf wirtschaftlichem Gebiete und deshalb ist die Höhe des Anlagekapitals meines Erachtens nicht von entscheidender Bedeutung, sondern es kommt doch darauf an, wie sich bei der Benutzung des Kanals die Verzinsung, die Tilgung usw. stellen wird, also wie die ganze wirtschaftliche Entwicklung sich in Zukunft gestaltet. Und da glaube ich heute nicht zu viel zu sagen, wenn ich die Ansicht ausspreche, daß unser Industriegebiet in Zukunft eine ganz andere Entwicklung nehmen wird, als sie vor dem Kriege gewesen ist, daß sich z. B. die Schwerindustrie noch viel mehr ausdehnen und dadurch eine wesentlich bessere Rentabilität des Gladbacher Kanals ergeben wird. Aber ich will auf diese Gesichtspunkte nicht weiter eingehen; es ist ja schon mit Recht hervorgehoben worden, daß wir heute hierüber doch nicht zu einer Einigung gelangen können.

Ich möchte daher nochmals befürworten, daß von den Vertretern der verschiedenen Interessen eine Kommission gebildet wird und daß man in diesem engeren Kreise versucht, ehe die Angelegenheit zur endgültigen Entscheidung kommt, eine Einigung zu erzielen. Ich bin überzeugt, daß das Aachener Projekt dann bald ganz fallen und die Frage nur noch lauten wird, ob Krefeld oder Gladbach. Aber auch hierüber wird wohl nicht allzuschwer eine beide Teile befriedigende Lösung zu finden sein, bei der vielleicht auch die Möglichkeit einer gemeinsamen Linie mit zwei Mündungen im Rhein, einer bei Krefeld und einer bei Neuß, zu prüfen wäre.

Daß eine solche Einigung bald erzielt werden möge, ist der Wunsch, den ich hier zum Ausdruck bringen wollte.

Oberingenieur Valentin (München-Gladbach) erhält hierauf das Schlußwort:

Meine Herren! Ich will mich ganz kurz fassen und namentlich nur widerlegen, was mein Herr Nachbar hier von Krefeld sagt, daß unser Kanal fallen wird, weil er doppelt so viel kostet. Das ist durchaus nicht der Fall. Ich habe ja schon ausgeführt, daß man nach dem Kriege neue Kostenanschläge aufstellen muß. Aber erwägen Sie folgendes: um nach den Gebieten zu kommen, die mein Kanal aufschließt, wie viel muß da der Krefelder Kanal noch zugeben an Anschlußkanälen usw., um dieselben Gebiete zu erschließen? Rechnen Sie das dazu, dann werden die Kosten die gleichen oder noch höhere sein. Meine Linie ist außerdem, wie ich wiederholt gesagt habe, die strategisch günstigste Linie. Wir müssen heute von strategischen Linien reden, und deshalb möchte ich die Herren bitten, auch diesen Punkt berücksichtigen zu wollen. Ueber die Aachener Höhen würde jetzt wenig solches Material gefahren werden, das wir augenblicklich vorn an der Front verwenden. Auf der mittleren Linie kann man sowohl von der Donau her als auch von Duisburg das, was wir im Kriege benötigen und auch im Frieden, hinbringen.

Der Vorsitzende bringt nunmehr die Resolution nochmals zur Verlesung, und dieselbe wird mit allen gegen eine Stimme angenommen.

Mit Worten des Dankes schließt der Vorsitzende die Sitzung.

Der Deutsche Reichstag und der Ausbau der Wasserstrassen (Schluß)

Nun trat der freisinnige Abgeordnete Dr. Müller (Meiningen) auf, der sich bekanntlich von jeher der Förderung der Binnenschiffahrt in dankenswerter Weise angenommen hat, und sprach für die Annahme aller Anträge, mit Ausnahme des Antrages des Grafen Westarp:

„Meine Herren! Der hohen Einschätzung des Donau-Main-Wasserweges seitens des Herrn Kollegen Mayer (Kaufbeuren) schließe ich mich selbstverständlich von ganzem Herzen an. Ich kann aber nicht ohne weiteres zugeben, daß es sich hier um ein „bayerisches Projekt" handelt, von dem der Herr Vorredner immer wieder gesprochen hat, sondern ich muß auch hier geltend machen, daß es sich um ein großes deutsches Projekt handelt. Ich glaube, es besteht wohl allgemeine Uebereinstimmung darüber, daß ein leistungsfähiger Donau-Main-Wasserweg neben den bestehenden Eisenbahnverbindungen aus militärischen und aus wirtschaftlichen Gründen für den Verkehr zwischen Deutschland, Oesterreich-Ungarn und dem Balkan eine politische und wirtschaftliche Lebensfrage ist.

Die Donau ist das wasserwirtschaftliche Zentralnervensystem des zukünftigen Mitteleuropa; alle anderen Stränge, alle großen Ströme — auf der einen Seite der Rhein, auf der anderen Seite Weser, Elbe und Oder — schließen sich mit Naturnotwendigkeit an diese Zentrale an. Ein solcher Wasserweg von Westen nach Osten mit Benutzung der Donau macht uns in Zukunft allein unabhängig von den in zukünftigen Kriegen bedrohten Wasserstraßen des Westens und führt uns zu einem unangreifbaren Wege nach dem verbündeten Südosten. Gerade die politische Bedeutung dieses Weges von West nach Ost, ferner der Anschluß von Elbe und Oder von Nordwest nach Südost ist meiner Meinung nach nicht hoch genug einzuschätzen.

Der Herr Vorredner hat bereits darauf verwiesen — und ich kann das unterstreichen —, daß der Krieg die Notwendigkeit dieser Wasserstraßen in geradezu klassischer Weise dargetan hat. Es würde vielleicht um die Befriedigung der Bedürfnisse unserer Kriegsindustrie, um die Volksernährung, um die Aufrechterhaltung unseres ganzen deutschen wirtschaftlichen Lebens ganz anders stehen, wenn wir zu einer früheren Zeit bereits an den Ausbau unserer Wasserstraßen herangegangen wären. Das Vorhandensein einer leistungsfähigen Großschiffahrtsstraße vom Rhein zur Donau hätte uns auch militärisch ganz anders gestellt, als wir es in der Vergangenheit waren. Die statistischen Zahlen aus der Vorlage, die hier immer zitiert worden ist, haben ja gezeigt, daß in dem jetzigen Zeitpunkte schon bei einem Jahresverkehr von 10 000 000 Tonnen ungefähr 800 000 Waggonladungen hätten erspart werden können. Man sagt wohl nicht zu viel, daß ein großer Teil der jetzigen Transportmisere trotz der ungünstigen Witterungsverhältnisse, trotz der Kälte hätte vermieden werden können, wenn wir unsere Wasserstraßen, insbesondere unsere Rhein-Donau-Straße, eher ausgebaut hätten. Wir wissen aber sehr wohl, daß wir noch große Schwierigkeiten zu überwinden haben, bis wir dieses große Projekt ausgeführt sehen werden. Wir wissen, daß gerade die Donau in der ganzen Entwickelung der letzten Jahrhunderte gezeigt hat, daß nicht sowohl die technischen Schwierigkeiten als in erster Linie die rechtspolitischen Schwierigkeiten es waren, die den Ausbau dieser mächtigen Wasserstraßen verhindert haben. Deswegen muß die erste Forderung der zwischenstaatlich geordnete Vollzug durch ein aus Vertretern der beteiligten Staaten bestehendes gemeinschaftliches Organ sein. Mit anderen Worten: notwendig ist vor allem: die rechtspolitische Garantie; dem Großschiffahrtswege muß ein neues Großschiffahrtsrecht entsprechen, eine neue Donauakte vorangehen, die aus staatsrechtlichen Verträgen zwischen dem Deutschen Reiche und Oesterreich-Ungarn und den Balkanstaaten bestehen müssen. Es wäre vollständig verkehrt zu glauben, man könne hier mit kleinlichem Partikularismus arbeiten; diese Arbeit kann nur das Reich übernehmen, nicht aber ein einzelner Bundesstaat.

Deshalb geht meine Bitte dahin, daß das Reich die rechtlichen Grundlagen für ein neues Donauzukunftsprogramm schafft, daß das Reich das wirtschaftliche Programm in die notwendige rechtliche Form bringt, daß die notwendigen staatsrechtlichen Garantien für die Durchführung der großen Rhein-Donau-Wasserstraße übernommen und durchgeführt werden. Nur dann wird die Frage die internationale Bedeutung bekommen, die sie eigentlich haben muß. Ich spreche hier offen aus, daß ein rein partikularistisches Rumpfstück, das vielleicht in Passau enden würde, nicht die 650 Millionen Mark wert ist, das die bayerische Regierung hierfür ausgeben soll, wenn nicht garantiert ist, daß tatsächlich auch die Wasserstraße von Passau durch ganz Oesterreich-Ungarn weitergeht. Deswegen ist die Schaffung der Garantie, daß die Staatsverträge zwischen uns und den weiter unten liegenden Landesteilen durchgeführt werden, meiner Auffassung nach die grundlegende Frage. Ich möchte die dringende Bitte an die Reichsregierung richten, uns bis zur dritten Lesung die volle Garantie dafür zu geben, daß alles geschieht, damit diese Staatsverträge zwischen uns, Oesterreich-Ungarn und den anderen Staaten zustande kommen werden.

Ich habe den dringenden Wunsch, daß die allgemeine Erkenntnis von der politischen und wirtschaftlichen Notwendigkeit der großen Donau-Rhein-Wasserstraße in die weitesten Kreise kommt und dafür gesorgt wird, daß dieses große Kulturwerk baldmöglichst in die Wege geleitet wird. Es ist meiner Auffassung nach

das größte praktische Stück eines großen Mitteleuropas; nur durch die Donau können die großen wirtschaftlichen Fragen, die sich um das Poblem Mitteleuropa ranken, mit einigen praktischen Erfolgen durchgeführt werden. Diese Fragen sind aber, wie ich bereits betont habe — und ich befinde mich da in voller Uebereinstimmung mit den Herren Vorrednern —, keine partikularistischen Fragen, dürfen keine solchen sein, sondern sind große, deutsche Fragen.

Wir sind infolgedessen auch der Meinung, daß die anderen Projekte durch dieses große Donau-Rhein-Projekt, wie es in erster Linie in Bayern durchgeführt werden soll, in keiner Weise lahmgelegt werden sollen, sondern daß die anderen Pläne, daß vor allen Dingen der Plan, der auf dem Antrag Nr. 672 meiner Freunde Liesching und v. Payer entwickelt ist, die Unterstützung gerade im Sinne der einheitlichen Durchführung des großen Problems verdienen. Ich lasse mich daher auch nicht durch die technischen Ausführungen des Herrn Vorredners reizen. Er war nicht ganz konsequent, wenn er einerseits davon sprach, daß es sich hier um große Schiffahrtswege handele, bei denen jede Konkurrenz vermieden werden müsse, aber auf der anderen Seite eine ziemlich lieblose Polemik gegen Bayern selbst geführt hat. Wie gesagt, ich gehe darauf nicht ein; ich glaube, daß es der Sache nur schaden würde, wenn wir eine gegenseitige Polemik darüber beginnen würden. — Ganz recht: internationales Recht, Herr Kollege Junek; dieses muß die ganze Sache krönen, und gerade vom Standpunkte der Internationalität aus glaube ich, daß es das allerschlechteste und nachteiligste sein würde, wenn wir jetzt schon solche Konkurrenz laufen würden. Ich gehe daher, wie gesagt, auf die technischen Berechnungen des Herrn Kollegen List gar nicht ein; vielleicht hat Herr Kollege List einmal die Güte, die Profilkarte, die vor ihm liegt, anzusehen, dann würde er von selbst sehen, wie unrichtig seine Ausführungen sind. Ich sehe vielmehr in dem, was meine politischen Freunde in dem Antrage 672 haben wollen, eine notwendige Ergänzung unseres Projektes, des Donau-Main-Rhein-Projektes. Ich glaube aber, daß ich auf die Einzelheiten nicht mehr einzugehen brauche; denn Herr Kollege Liesching wie Herr Kollege Feuerstein haben mit aller Energie und Wärme hier bereits den württembergischen, den schwäbischen Standpunkt vertreten; ich kann mich von meinem bayerischen Standpunkte aus dem nur vollkommen anschließen. Auch wir sehen ein, daß Württemberg hier tatsächlich eine Lebensfrage zu erfüllen hat; wir sehen ein, daß hier kein kleinlicher, partikularistisch-bajuvarischer Standpunkt aufrechterhalten werden kann, sondern daß auch Württemberg den Anschluß an dieses große Projekt notwendig hat, so daß es auch die Unterstützung von unserer Seite aus zu genießen haben muß. Ich glaube, wir kommen dadurch viel weiter, wenn wir uns gegenseitig unterstützen, wenn wir miteinander arbeiten, als wenn wir gegeneinander arbeiten.

Also, meine Herren, auch ich bin der Meinung, daß es sich hier um einen Akt der ausgleichenden Gerechtigkeit gegenüber der industriellen und merkantilen Entwickelung unseres lieben Nachbarlandes Württemberg handelt. Wir sind hier vollständig darüber einig, daß mit diesem großen Plane der Rhein-Donau-Verbindung die früheren Pläne, die älteren Kanalprojekte des Ostens — ich erinnere nur an die Kanalisierung des oberen Pregels usw. —, die durch diesen Krieg eine Verschiebung und Verzögerung erfahren haben, weitergeführt werden müssen und ebenso selbstverständlich auch die anderen Projekte, insbesondere das der Verbindung der Weser mit dem Main und der Donau durch die Werra, das mir persönlich besonders nahe steht. Aber weil uns eine Konkurrenz gegenseitig nur schädigen würde, deswegen sind wir auch der Meinung, daß der Antrag in Nr. 679, betreffend die Schaffung eines einheitlichen Reichsamtes für Wasserstraßen, ebenfalls unsere Unterstützung finden muß.

Gerade bei der Mannigfaltigkeit der Wünsche, die, wie gesagt, leicht in eine gegenseitige Konkurrenz ausarten können, ist ein solches Reichsamt für Wasserstraßen nach unserer Ueberzeugung eine dringende Notwendigkeit. Wir wollen uns warnen lassen durch die Erfahrungen, die wir in der Vergangenheit gemacht haben. Es wäre das unglücklichste, wenn statt des häßlichen Wortes „Eisenbahnkrieg", von dem wir auch in diesem hohen Hause in der Vergangenheit oft haben sprechen müssen, nun auf einmal das Wort „Kanalkrig" käme. Ich glaube, daß gerade dieses Reichsamt für Wasserstraßen die Aufgabe haben wird, ein solches Wettrennen einzelner Projekte zu verhüten. Ich bin mit dem Herrn Vorredner vollkommen einig, daß die erste Aufgabe dieses „Reichsamtes für Wasserstraßen" sein muß, ein großes Bau- und Wirtschaftsprogramm für die neuen Wasserstraßen aufzustellen. Aber wie wir der Meinung sind, daß ein Reichsamt für Wasserstraßen notwendig ist, so bin ich auf der anderen Seite der Meinung, daß der Ausschuß, den die konservativen Herren beantragen, insbesondere neben dem notwendigen Reichsamt für Wasserstraßen nicht bloß zu viel, sondern geradezu eine verderbliche Maßregel wäre. Das würde tatsächlich die große Gefahr der Verschleppung all dieser Arbeiten überhaupt bedeuten, und ich glaube, daß die Entscheidung seitens eines solchen Ausschusses, auch wenn dieser zunächst bloß eine reine Studienkommission sein will, nicht bloß außerordentlich zur Verschleppung, sondern vielleicht zu einer einseitigen Behandlung all dieser Projekte und gewissermaßen zur Provokation der Konkurrenz dienen würde. Wir werden daher den Antrag auf Nr. 679 ablehnen.

Die weiteren Gründe, die mein Landsmann und Kollege Mayer (Kaufbeuren) hier gegen das Reichsamt für Wasserstraßen eingewendet hat, kann ich nicht anerkennen. Er hat merken lassen, daß ihm politisch die Sache bedenklich erscheint. Ich glaube, daß die verehrten Herren im Zentrum hier doch eine allzu große Angst vor dem „Unitarismus" haben. Der Artikel 4 Ziffer 8 der Verfassung besteht nun einmal, und er fand doch auch Ihre Unterstützung. Wir wollen also gar nichts anderes, als hier die Zuständigkeit des Reiches endlich einlösen — natürlich innerhalb der Bestimmungen der Verfassung, die gewisse Reservatrechte für Bayern selbst anerkennen. Aber das wird mir der Herr Kollege Mayer (Kaufbeuren) zugeben, daß die Selbständigkeit, die rein formale, papiermäßige Selbständigkeit, eines Bundesstaates ihm gar nichts hilft, wenn er finanziell und wirtschaftlich seine Selbständigkeit verliert. Die viel größere Gefahr, die Bayern droht, ist nach meiner Ansicht die, daß wir finanziell und wirtschaftlich so zurückkommen, wenn wir nicht den Anschluß an das Ganze finden, so daß unsere formale Selbständigkeit und unsere Reservatrechte außerordentlich wenig für die Zukunft nützen werden. Ich wünsche ja nicht, daß meine Befürchtungen in dieser Beziehung sich erfüllen. Aber ich fürchte, daß die ganze finanzielle und wirtschaftliche Entwickelung vor allem in Süddeutschland, von der Herr Kollege Mayer (Kaufbeuren) mit vollem Recht aussprach, daß sie außerordentlich zum Skeptizismus verleite, — ich sage, ich fürchte, daß diese Entwickelung ihm unrecht geben und leider mir recht geben wird, daß Bayern noch viele Konzessionen an die Gesamtheit machen muß, wenn es nicht finanziell und wirtschaftlich stark zurückbleiben will.

Ich glaube aber auch, daß die Schaffung eines Reichsamtes für Wasserstraßen auch noch aus einem anderen Grunde absolut notwendig ist, und zwar von dem Gesichtspunkt aus, den der Herr Kollege Dr. Junck vorhin durch seinen Zuruf mir angedeutet hat — notwendig ist vom Standpunkt der Internationalität der größten Wasserläufe, um die es sich hier handelt.

Ich habe bereits angedeutet, daß den Großschiffahrtswegen vor allen Dingen auch ein Großschiffahrtsrecht entsprechen muß. Die Ordnung unserer ganzen wasserwirtschaftlichen Beziehungen zu Oesterreich-Ungarn und zu Bulgarien muß und kann auch nur bei einem zentralisierten Verkehrswesen mit Erfolg durchgeführt werden. Ich gehe freilich noch einen Schritt weiter und nehme an, daß die Herren Antragsteller auf Nr. 679 meine Anschauungen in dieser Beziehung unterstützen. Artikel 4 Ziffer 8 der Reichsverfassung spricht nicht bloß von Wasserstraßen, sondern in erster Linie von dem Eisenbahnwesen. Und was den Wasserstraßen recht ist, das ist nach meiner Auffassung den Eisenbahnen in organisatorischer Richtung billig. Der Betrieb und die Tariffragen beider Verkehrswege, die doch in so engem Zusammenhang stehen, können meiner Auffassung nach nur gemeinschaftlich geschehen, nur von einer gemeinsamen Zentralstelle aus. Wir brauchen die einheitliche Leitung unseres gesamten Verkehrswesens mit absoluter Notwendigkeit. Da wird uns die Zeit gar nicht fragen, ob es uns vom Standpunkt des Partikularstaats aus paßt oder nicht, sondern die Not wird uns zur größeren Einheitlichkeit zwingen. Wir nehmen also den Gedanken der Errichtung eines Reichsamtes für die Wasserstraßen im Sinne weiterer Vereinheitlichung unseres gesamten deutschen Verkehrswesens an, und wir bitten die Herren von der Nationalliberalen Partei vor allem, uns bei anderen Gelegenheiten — es hat sich ja kürzlich erst die Gelegenheit zu einer großen Aussprache in dieser Beziehung ergeben —, auch in dieser Beziehung unterstützen zu wollen.

Wir hoffen und wünschen, daß mit der Annahme aller dieser Anträge, die wir, wie gesagt, mit Ausnahme der konservativen Anträge, annehmen werden, der Zukunft des deutschen Verkehrswesens eine wesentliche Förderung zuteil wird und daß auch hier eine „neue Zeit" des Verkehrsaufschwunges geschaffen wird.

Schließlich erhielt der konservative Abgeordnete v. Brockhausen das Wort und begründete besonders eingehend, unter zustimmenden Rufen von rechts und unter Widerspruch von der linken Seite des Hauses, seinen ablehnenden Standpunkt gegenüber dem Antrag Bassermann. Seine Ausführungen beschränkten sich nicht allein auf die Rhein-Donau-Verbindung, sondern nahmen Bezug auf die preußische Wasserstraßenpolitik und auf die sonstigen großen Kanalprojekte.

Er äußerte sich über alle diese Fragen wie folgt:

„Meine Herren! Wenn wir heute im Reichstag die Angelegenheit der Wasserstraßen so eingehend behandeln können, so verdanken wir das dem Umstande, daß unsere Armeen siegreich den Feind aus unseren Grenzen geschlagen haben und daß wir eine derartige gesunde wirtschaftliche Entwickelung aller unserer Berufsstände und so gesunde finanzielle Verhältnisse im Reiche und in den Einzelstaaten haben, daß auch im Innern unsere Industrie alle Kriegsbedürfnisse hat befriedigen können und unsere Landwirtschaft, Heer und Volk mit Lebensmitteln versorgen konnte. Die Entwicklung ist zu verdanken der weitsichtigen Wirtschaftspolitik der Reichsregierung, insbesondere des Fürsten Bülow, und dem Zusammengehen der Mehrheitsparteien in diesem hohen Hause bei dem Zolltarif. Eine gesunde finanzielle Lage vom Reich war durch die Steuerreform 1909 geschaffen; deshalb sind wir

auch in der Lage gewesen, die notwendigen Kriegsmittel durch Kriegsanleihen im Deutschen Reiche selbst aufzubringen. Wenn das aber der Fall ist, so ist das mit in erster Linie auch dem Umstande zuzuschreiben, daß unsere Einzelstaaten vor dem Kriege finanziell gut ausgebaut waren und daß sie, namentlich Preußen, das doch immer der größte Bundesstaat ist, stets den Grundsatz beobachtet haben, dauernde Ausgaben nicht auf schwankenden Einnahmen aufzubauen. Wir müssen stets dankbar sein, daß Se. Majestät der König von Preußen den Politiker, den damaligen Oberbürgermeister Dr. Miquel, der sich als einer der besten Staatsmänner, ganz besonders im Finanzwesen, gezeigt hat, in das preußische Finanzministerium berufen hat, ihn demnächst zum Vizepräsidenten im preußischen Staatsministerium bestellte. Auch als Bevollmächtigter im Bundesrat hat er sich große Verdienste um das Deutsche Reich erworben.

Die Entwicklung, welche sich während dieser 25 Jahre im Wasserstraßenbau gezeigt hat, ist geradezu glänzend gewesen; sie bedeutet eine Periode kraftvoller Förderung. Das gilt vor allem für Preußen, wo der Ausbau eines glänzenden Netzes von Binnenschiffahrtsstraßen in Angriff genommen ist und auch weiter ganz durchgeführt worden wäre, wenn der Krieg nicht dazwischen gekommen wäre. Aber auch in den nichtpreußischen Bundesstaaten hat sich eine ähnliche Entwickelung angebahnt, vielfach beeinflußt und erleichtert durch die preußische Verkehrspolitik, besonders bei den gemeinsamen Wasserstraßen in Deutschland. Es ist eine mit Dank anzuerkennende Tat der preußischen Staatsregierung und des preußischen Landtages, des Abgeordnetenhauses und des preußischen Herrenhauses, daß sie mit weitsichtigem Blick alles das stets getan haben, was zur Entwickelung unseres Verkehrswesens durch Eisenbahnen und Wasserstraßen notwendig war. Preußen hat dabei nicht um die Gunst der Massen gebuhlt, sondern das getan, was notwendig schien in bezug auf eine gesunde Weiterentwicklung des preußischen Staates, und damit ein vorbildliches Beispiel gegeben für die anderen Bundesstaaten, was ja auch die Aufgabe des preußischen Staates ist.

Meine Herren! Sie kommen jetzt mit dem sogenannten Kanal, sagen Sie doch lieber gleich „Kanalrebellen".

Meine Herren! Die Frage der Stellung meiner politischen Freunde in bezug auf das Verkehrswesen, in bezug auf Eisenbahnen und Wasserstraßen müßte meines Erachtens doch jetzt so klar sein, daß jeder, namentlich aber ein Reichstagsabgeordneter anerkennen müßte, daß gerade in bezug auf die Verkehrspolitik die konservative Partei alles das getan hat, was im Interesse der weiteren Entwicklung notwendig war. Ich muß, da mir das Wort „Mittellandkanal" entgegengeworfen wird, nur kurz betonen, daß nicht etwa eine Gegnerschaft gegen die Wasserstraßen als solche seinerzeit den Widerstand gegen den Mittellandkanal hervorgerufen hat, sondern daß es nur wirtschaftliche und finanzielle Gründe gewesen sind, wirtschaftliche Gründe, weil befürchtet wurde, daß der einseitige Ausbau dieses Kanals eine Bevorzugung mancher Gegenden und mancher industriellen Unternehmungen im Gefolge haben würde und in anderen Landesteilen befindliche Industrien und die Landwirtschaft benachteiligen könne; finanzielle Gründe insofern, als wir der Ansicht waren, daß durch die Ausführung eines derartigen Projektes ohne besondere Abgaben die Eisenbahnen in Preußen in Mitleidenschaft gezogen werden könnten, daß die Entwicklung des Eisenbahnwesens in Preußen, wie sie meine politischen Freunde wünschten, dadurch gefährdet wurde. Wir haben uns nicht irgendwie verkehrsfeindlich gestellt, sondern wir sind diejenigen gewesen, die in allen Stadien der Verhandlung darauf gedrungen haben, daß der Ausbau der Verkehrswege in den Industriegegenden bis nach dem Osten hin, namentlich aber im Industriegebiet so rasch und in einem solchen Umfange erfolge, wie es für die dortigen Betriebe notwendig war, insbesondere durch die Legung besonderer Gleise für die Güterbeförderung usw. Also damit möchte ich Sie doch bitten, nicht wiederzukommen.

Meine Herren! Wie verhält es sich nun aber mit der ganzen Wasserfrage in Deutschland? Ist es richtig, daß auf diesem Gebiete nicht viel geschehen sei? Ich will nur auf folgendes hinweisen und beziehe mich dabei auf eine Abhandlung des Ministerialdirektors Peters: „Wasserstraßen und Binnenschiffahrt" in dem Buche „Deutschland unter Kaiser Wilhelm II.", VII. Buch, S. 51 ff. In den 25 Jahren der Regierung Seiner Majestät des Kaisers und Königs Wilhelm II. sind ausgebaut der Rhein mit Nebenwasserstraßen und den erforderlichen Häfen, der Ems-Dortmund-Kanal mit Nebenwasserstraßen, das Wesergebiet mit Häfen, die Kanalverbindung Rhein und Weser, zwischen Elbe und Saale, der Elbe-Trave-Kanal, besonders im Interesse von Lübeck, die märkischen Wasserstraßen, die Häfen an den Wasserstraßen zwischen Nord- und Ostseegebiet, die Oder, der Großschiffahrtskanal zwischen Berlin und Stettin, Wasserstraßen zwischen Oder und Weichsel, das Weichselgebiet, das Pregel- und Memelgebiet und Küstenfahrstraßen im Ostseegebiet. Seitens des Reichs ist nur der Kaiser-Wilhelm-Kanal unter Beteiligung von Preußen gebaut, und zwar im militärischen Interesse. Auf dem Kaiser-Wilhelm-Kanal ist der Schleppverkehr zuerst eingeführt worden. Beim Abschluß des Staatsvertrages mit Preußen über die Erbauung des Elbe-Trave-Kanals vom 4. Juli 1898 hatte der lübeckische Staat sich das Schleppmonopol ausbedungen. Es gilt ebenso wie auf dem Kaiser-Wilhelm-Kanal in dem Sinne, daß keine Privatschlepper zugelassen werden sollen. Des weiteren ist das Schleppmonopol eingeführt worden auf dem vom Kreise Teltow gebauten Kanal hier in Berlin herum. Als demnächst die zweite Vorlage über den Bau von Wasserstraßen in Preußen kam, ist in dem Gesetz festgelegt, daß ein staatliches Schleppmonopol auf bestimmten Wasserstraßen stattzufinden hätte. Auch die Einführung von Abgaben wurde in das Gesetz hineingeschrieben.

Sie wissen, meine Herren, daß das dazu geführt hat, dem Deutschen Reichstage ein Gesetz vorzulegen, in welchem die Einführung von Schiffahrtsabgaben und die Bildung zwischenstaatlicher Verbände vorgeschrieben ist. Dadurch ist es möglich, noch weiter an den Bau von Wasserstraßen heranzutreten und in Aussicht zu nehmen, daß in dieser Beziehung nach dem Kriege mehr geschehen soll.

Nun zeigt die Entwicklung in der Zeit vom Jahre 1887 bis 1912 — und dafür möchte ich doch ein paar Zahlen geben —, daß die Behauptung zutrifft, daß dieser Zeitraum der einer glänzenden Entwicklung der Wasserstraßen ist. In dieser Zeit ist der Hafenverkehr in Duisburg von 5 Millionen Tonnen auf 24 Millionen Tonnen gestiegen, in Mainz von 203 000 auf 1 560 000 Tonnen, in Mannheim mit Ludwigshafen und Rheinau von 2 193 000 Tonnen auf 9 560 000 Tonnen, in Hamburg von 2,5 Millionen Tonnen im Binnenschiffahrtsverkehr auf 10 Millionen, in Lübeck von 71 000 Tonnen im Binnenschiffahrtsverkehr auf 588 000 Tonnen, in Breslau von 518 000 Tonnen auf 1 485 000 Tonnen und in Berlin von 4,5 Millionen auf über 7 Millionen Tonnen. Sie sehen also, wieviel nach dieser Richtung hin schon geschehen ist, und daß man von einer sehr bedeutenden Entwicklung sprechen darf.

Nun möchte ich mich noch über die hier vorliegenden Anträge im Anschluß an die Ausführungen meiner Herren Vorredner im einzelnen äußern. Am weitesten geht der Antrag 679, Bassermann und Genossen, der die Uebernahme der Wasserstraßen gemäß Abs. 4, Ziffer 8 der Reichsverfassung auf das Reich und die Schaffung eines Reichsamts für Wasserstraßen in die Wege geleitet zu sehen wünscht. Meine Herren, nachdem ich Ihnen entwickelt habe, was die einzelnen Bundesstaaten in dieser Zeit geleistet haben, werden Sie es wohl für selbstverständlich erachten, daß ich mich mit meinen politischen Freunden grundsätzlich gegen diesen Antrag erkläre. Art. 4 der Reichsverfassung bestimmt, daß der Beaufsichtigung des Reichs und der Gesetzgebung desselben unterliegen die in 1 bis 16 aufgeführten Angelegenheiten. In Ziffer 8 ist enthalten das Eisenbahnwesen und die Herstellung von Wasserstraßen. Bei Erlaß der Reichsverfassung lagen aber die Verhältnisse ganz anders. Damals hatten wir nur Privateisenbahnen, und der Bau von Wasserstraßen war ganz zurückgegangen. Von Staatsbahnen war damals noch keine Rede. Inzwischen hat aber die Entwicklung der Staatsbahnen sowohl in Preußen und in allen Bundesstaaten gezeigt, daß diese Einrichtung die für die Allgemeinheit einzig gebotene ist, und daß sie deshalb in der Hand der Bundesstaaten bleiben müssen. Eine Uebernahme der Eisenbahnen auf das Reich müßte nach Ansicht meiner Freunde auch dazu führen, daß nicht eine Verkehrserleichterung, sondern zum größten Teil eine Verkehrserschwerung käme; denn man würde die Einnahme aus den Eisenbahnen dann wohl auch dazu benutzen, sie zu den großen Lasten, welche das Reich aufzubringen hat, ganz besonders heranzuziehen, indem man dauernde Ausgaben auf schwankende Einnahmen aufbaute. Wir sind der Ansicht, daß die Eisenbahnen unbedingt in den Händen der Einzelstaaten bleiben müssen. Allerdings meinen wir, daß es geboten sei, in eine Prüfung darüber einzutreten, ob und in welcher Weise eine Erleichterung der Verhältnisse der anderen Einzelstaaten stattfinden kann, deren schwierige Lage ja nicht zu verkennen ist. Namentlich gilt das von Württemberg. Das wird aber Sache der Verhandlung zwischen den Einzelstaaten sein. Es würde aber auch noch eine Gefahr vorliegen, wenn das Reich hier einträte. Denken Sie an die Gründe, welche in Preußen in erster Linie für den Erwerb der Privatbahnen seitens des Staates maßgebend waren. Die bisher hinsichtlich des Verkehrs sehr stiefmütterlich behandelten Gegenden sollten durch den Ausbau weiterer Eisenbahnen von Staats wegen weiter aufgeschlossen werden, da das Privatkapital sich nur für rentierende Linien interessiert. Der weitere Ausbau der Staatseisenbahnen in Preußen hat unbedingt dazu gedient, unsere Landwirtschaft, Industrie, Handel und Gewerbe weiter zu heben und damit auch das Wohl des Ganzen zu fördern. Neben einer — das wird mir doch wohl jeder zugeben — glänzenden Ausgestaltung unserer Staatseisenbahnen und neben der erhöhten Sicherheit sind vom preußischen Staat viele Linien gebaut worden, die sich gerade jetzt im Kriege als sehr notwendig erwiesen haben. Die Uebernahme der Wasserstraßen auf das Reich müßte meines Erachtens unbedingt dazu führen, daß auch die Eisenbahnen auf das Reich übernommen werden, und das ist schon ein prinzipieller Standpunkt, der uns unbedingt zwingt, Widerstand dagegen zu leisten, soweit unsere Kräfte reichen.

Aber noch ein anderer Grund führt dazu, daß das Reich und die Reichsleitung in der jetzigen Ausgestaltung die Wasserstraßen nicht übernehmen können. Der Bau der Wasserstraßen muß sich auch nach allgemeinen wirtschaftlichen Gesichtspunkten richten, auch nach landwirtschaftlichen Gesichtspunkten, auch danach, wie er auf die ganze Gegend wirkt in bezug auf Meliorationen, auf die Entwicklung unserer Industrie, auf die Entwicklung von Handel und Gewerbe usw. Der Erfolg einer Uebernahme der Wasserstraßen auf das Reich würde sein, daß auch die Fürsorge

für Landwirtschaft und Industrie auf das Reich übergehen müßte. Das würde eine Ausgestaltung des Reichs ergeben, die dem Reiche und den Einzelstaaten nicht gedeihlich sein würde.

Meine Herren! Wenn die Uebernahme der Eisenbahnen seitens des Reichs unter dem Fürsten Bismarck nicht zustande kam, so können Sie uns deswegen keinen Vorwurf machen; denn gerade Sie, die Herren von der Fortschrittlichen Volkspartei, sind diejenigen gewesen, die dagegen Widerstand geleistet haben.

Sie haben etwas gelernt? Hoffentlich lernen Sie noch sehr viel und kommen dazu, unserer Ansicht in bezug auf Reichseisenbahnen, Wasserstraßen und eine gesunde wirtschaftliche Reichspolitik beizutreten. Ich glaube, daß sich wohl schwerlich ein Staatsmann finden wird, der einen Sprung ins Dunkle, wie Sie ihn verlangen, verantworten könnte.

Damit würde auch — und der Appetit kommt beim Essen — die Selbständigkeit unserer Einzelstaaten zunächst sehr beeinträchtigt und in absehbarer Zeit vollständig zugrunde gerichtet werden. Ich glaube, es könnte sich kein Staatsmann finden, welcher — um das Bild zu gebrauchen von dem Wein, der in alte Schläuche gefüllt wird — den Schlauch zerreißt, der einen Wein hat, der aufgebaut ist auf historischen Entwicklungen, auf der Grundlage einer alle Erwerbsstände berücksichtigenden Politik — auf der Grundlage eines für die Einzelstaaten, namentlich für Preußen, notwendig und gesund gewesenen und heute noch sehr gesund seienden Wahlrechts. Gewisse Formen lassen sich ändern, aber die Prinzipien müssen bleiben, und bis jetzt ist noch kein Beweis geführt worden und kann nicht geführt werden, daß Preußen in seiner Verwaltung irgendwie auch nur einmal rückständig gewesen ist. Preußen ist das Vorbild für unsere Einzelstaaten stets gewesen und wird es auch bleiben. Es ist auch das Vorbild für viele ausländische Staaten gewesen.

Aus diesen Gründen lehnen wir also den Antrag Nr. 679 ab, und ich wende mich nun zu dem Antrag Nr. 672, Liesching und Genossen.

Meine Herren! Wir haben bei der gestrigen Abstimmung über den Donau-Main-Kanal formelle und tatsächliche Bedenken zurückgestellt und haben für die Resolution des Staatshaushaltsausschusses gestimmt. Wir hoffen, daß dieser Beschluß dazu dienen wird, die berechtigten Wünsche von Bayern in Erfüllung zu bringen, daß, wenn ein spezielles Projekt erst vorhanden ist, dann eine Prüfung stattfindet, ob es in der vorliegenden Form ausgeführt werden kann, und ob und in welcher Weise das Reich sich an diesem Unternehmen beteiligen kann. Irgendeine Stellung können wir heute noch nicht einnehmen, wie diese Beteiligung stattfinden kann, da alles noch von der Zukunft abhängt, welche erst dann gesichert sein kann, wenn wir einen sicheren Frieden haben. Wir sind aber der Ansicht, daß die Angelegenheit Donau-Main anders liegt als die Vorschläge, welche uns hier in dem Antrage auf Nr. 672 gemacht werden; denn dort liegt ein Antrag von Bayern beim Bundesrat schon vor, hier erfahren wir nur etwas aus der Mitte dieses Hauses. Wir sind aber bereit, auch diesen Antrag anzunehmen, wenn wir die Sicherheit haben, daß unser Antrag auf Nr. 687 angenommen wird; denn ich verstehe es wirklich nicht, wie manche Herren durch unseren Antrag eine Verschleppung der Angelegenheit befürchten können. Wird unser Antrag abgelehnt, der Antrag Nr. 672 aber angenommen, so würde es unsere gebieterische Pflicht sein, bis zur dritten Lesung mit Vorschlägen zu kommen, welche auch diejenigen Verhältnisse betreffen, die uns besonders nahestehen. Dann würden wir schließlich in ein Konkurrenzlaufen geraten. Es würde vielleicht dadurch erreicht werden, daß an die Ausarbeitung der Projekte überhaupt in absehbarer Zeit nicht herangetreten werden kann. Wir wünschen, daß so bald wie möglich, und zwar noch während des Krieges, eine Prüfung stattfindet, welche Wasserstraßen im Interesse des Deutschen Reichs ausbauwürdig und ausbaunötig sind, und für welche im Interesse des Deutschen Reichs Zuschüsse aus Reichsmitteln zu gewähren sind. Wir sind der Ansicht, daß diese Prüfung dazu führen wird, eine wirklich unparteiische und einheitliche Ausgestaltung eines Wasserstraßensystems in Deutschland unter Gewährung von Zuschüssen aus Reichsmitteln in die Wege zu leiten.

Ueber die Zusammensetzung dieses Ausschusses haben wir in unserem Antrage nichts gesagt. Wir haben das besonders vermieden, weil wir wünschen, daß hier nur auf die Persönlichkeit und die Sachverständigkeit der betreffenden Herren, welche in den Ausschuß kommen, Rücksicht genommen werden soll. Es ist selbstverständlich, daß dabei auch wirtschaftliche Organisationen zugezogen werden, wir wollen aber in dieser Richtung dem Herrn Reichskanzler nicht besondere Vorschläge machen. Wir wünschen, daß die Beratung unter Zuziehung der Vertreter der beteiligten Bundesstaaten stattfindet, und glauben, daß dadurch auch ein Ausgleich der verschiedenen Ansichten in den einzelnen Bundesstaaten mit Leichtigkeit herbeigeführt werden kann.

Der Herr Staatssekretär des Innern hat uns schon neulich im Haushaltsausschuß erklärt, daß er über den Ausbau des Oberrheins mit den einzelnen Bundesstaaten in Verhandlungen eingetreten wäre. Es ist zu begrüßen, daß er das schon in die Hand genommen hat. Es werden auch Verhandlungen mit der Schweiz in Frage kommen. Aber die Bauherrn müssen immer entweder die Einzelstaaten als solche sein, oder dort, wo ein Zusammenschluß nötig ist, wird man Verbände gründen, wie sie schon in dem Schiffahrtsabgabengesetz enthalten sind. Das wird Sache der weiteren Erledigung sein. Wir wünschen, daß generelle Projekte aufgestellt werden und daß die für die Arbeiten dieses Ausschusses erforderlichen Mittel zur Verfügung gestellt werden. Wir glauben, daß hierdurch unbedingt eine systematische Entwicklung dieser Materie eher stattfinden wird als auf dem Wege, den die Herren Nationalliberalen vorschlagen. Auch schon aus diesem Grunde möchte ich anheimgeben, unseren Antrag anzunehmen.

Die Aufstellung der speziellen Projekte, welche ja immerhin schon sehr bedeutende Summen beansprucht, wird eine Frage der weiteren Erwägung sein. Da wird es sich darum handeln, wie hoch sich das Reich hierbei beteiligen soll. Das würde doch erst zum Abschluß kommen, wenn der Ausschuß auf Grund genereller Projekte seine Vorschläge gemacht und der Bundesrat sie geprüft und uns eine Vorlage eingebracht hätte, welche Mittel wir zu bewilligen hätten. Der weitere Bau wird sich dann nach dem Ausfall der speziellen Projekte richten. Es ist bekanntlich ein schweres Ding, es ist fast unmöglich, den Bau von Wasserstraßen in bezug auf die Kosten richtig zu projektieren. In der Regel werden die Kosten bedeutend überschritten, weil man schließlich ganz andere Grundverhältnisse hat. Man muß da gewöhnlich immer noch etwas zusetzen.

In welcher Weise sich das Reich nun bei dem Ausbau beteiligen soll, muß auch Sache weiterer Erwägung sein, ebenso wie der Reichstag ja heute noch keine Stellung zu der Beteiligung des Reiches an den Baukosten für den Donau-Main-Kanal genommen hat. Das müssen wir uns alles vorbehalten. Es wird bei Durchführung unseres Antrages auch noch zu erwägen sein, ob der Ausschuß seine Prüfung nur allein auf die augenblicklich im Bereich des Deutschen Reiches befindlichen Gebiete beschränken soll oder ob er sie nicht auch auf die in den besetzten Gebieten befindlichen Wasserstraßen ausdehnen soll. Gerade im Osten wird eine Regulierung der Memel und der Weichsel bis weit in die besetzten Gebiete unbedingt notwendig sein. Auch wird man in eine Erörterung eintreten müssen, ob sich im Interesse des Reiches irgendwo in den besetzten Gebieten im Westen eine Wasserstraße bauen läßt.

Meine Herren! Alles das, was wir vorschlagen, soll nur Vorbereitung sein. Ich muß aber ausdrücklich gegen die Ansicht protestieren, daß hierdurch irgendwie eine Verschleppung stattfinden könnte. Wir glauben, daß, wenn uns ein Friede beschert wird, welcher nicht das vernichtet, was das Schwert erworben hat, wenn das Deutsche Reich in der Lage ist, sich durch genügende Kriegsentschädigungen und durch sonstige Abfindungen seiner Feinde auch finanziell wieder weiter auszugestalten, dann auch die Zeit kommen wird, wo man, und zwar in wohlwollender, entgegenkommender Weise, an die Frage herantreten kann und in welcher Weise das Deutsche Reich sich an diesen von den einzelnen Bundesstaaten oder zwischenstaatlichen Verbänden auszubauenden Wasserstraßen beteiligen soll. Möge die Zeit nicht allzu fern sein! Möge Gott der Herr geben, daß dank der genialen Heerführer, dank des Heldenmutes unserer Truppen bald uns ein glorreiches Ende dieses Weltkrieges beschert wird, daß wir einen wirklichen, unsere militärische Macht nach außen, eine weitere gesunde finanzielle und wirtschaftliche Ausgestaltung des Deutschen Reiches unter der bewährten konstitutionellen Monarchie gewährleistenden Frieden erhalten."

Nach dieser großen, unter lebhaftem Beifall der rechten Seite des Hauses gehaltenen Rede ergriff als Bevollmächtigter des Bundesrates der Staatssekretär Dr. Helfferich das Wort, um den Standpunkt der Reichsregierung kurz darzulegen und sagte:

„Meine Herren! Der Herr Vorredner hat erwähnt, daß nach einer Mitteilung, die ich in der Kommission gemacht habe, ein Antrag der bayerischen Regierung wegen eines Beitrages des Reiches zu den Studienarbeiten des Donau-Main-Kanals vorliege. Er hat hinzugefügt, daß ein gleicher Antrag der württembergischen Regierung bezüglich des Neckar-Donau-Projektes nicht gestellt sei. Ich kann mitteilen, daß inzwischen ein Antrag der württembergischen und badischen Regierung wegen des Ausbaues der südwestdeutschen Wasserstraßen bei uns eingegangen ist. In dieser Beziehung ist also die Situation für die verschiedenen Pläne die gleiche. Auch von diesen weiteren Projekten möchte ich sagen, daß ich hoffe, die Verhandlungen, die jetzt zwischen den verbündeten Regierungen schweben, so rasch zu fördern, daß ich in die Lage komme, bei der dritten Lesung zu den verschiedenen Anträgen, die hier in bezug auf den Ausbau der Wasserstraßen vorliegen, namens der verbündeten Regierung Stellung nehmen zu können."

Nach dieser Eröffnung seitens des Vertreters der Reichsregierung kam noch der Abgeordnete Thöne zum Wort und trat lebhaft für die geplante Großschiffahrtsverbindung der Weser mit dem Main durch Schiffbarmachung der Werra und Erbauung eines Werra-Main-Kanals ein.

Er führte unter dem Beifall der linken Seite des Hauses folgendes aus:

„Meine Herren! Mein geehrter Herr Vorredner, Herr v. Brockhausen, hat uns davon zu überzeugen gesucht, daß seine Partei sowohl im Herrenhaus wie im Abgeordnetenhaus alles mögliche

getan hätte, um den Bau der Wasserstraßen zu fördern. Ich glaube, mit diesen Mitteilungen hat er bei der Mehrheit dieses Hauses wenig Verständnis gefunden. Nicht fördernd, sondern hindernd sind Sie stetig im Wege gewesen beim Ausbau der Wasserstraßen. Der Herr Abgeordnete v. Brockhausen hat sich dagegen gewehrt und befürchtet, daß, wenn einmal der Bau der Wasserstraßen in Reichshände genommen wird, auch dann die Eisenbahnen in das Reich überführt werden können. Das ist verständlich. Sie möchten freilich, was dem Reich frommt, nicht in diesem Hause, das aus allgemeinen Wahlen hervorgegangen ist, sondern im Abgeordnetenhause, dem Dreiklassenhause, verhandeln, in dem Sie die Mehrheit haben.

Im übigen ist es erfreulich, daß die Mehrheit dieses Hauses sich auf eine Resolution geeinigt hat, daß die Regierung eine Summe von 100 000 M zur Verfügung stellen soll, die den Ausbau der Wasserstraßen fördert. Im vorliegenden Falle handelt es sich aber um ein bestimmtes Projekt, den Ausbau der Donau und des Rheins und die Verbindung dieser beiden Flüsse miteinander. Es soll ohne weiteres anerkannt werden, daß, wenn das geplante Projekt durchgeführt wird, die dann vorhandene Wasserstraße eine der bedeutendsten sein wird, die wir in unserem Lande haben. Ein solches Projekt verdient allerdings den Vorzug gegenüber anderen Projekten, die diesen nicht ebenbürtig sind. Wenn man aber schon einmal den Bau der Wasserstraßen anerkannt hat, soll man nicht auf halbem Wege stehen bleiben. Man soll dann von der Regierung verlangen, daß sie den Ausbau unserer Wasserstraßen überhaupt fördert. Natürlich darf es sich dabei nur um solche Projekte handeln, die realisierbar sind.

Ich gestatte mir deshalb, bei dieser Gelegenheit darauf hinzuweisen, das auch der Verwirklichung wert ist, und zwar der Verbindung der Weser mit dem Main und auch mit der Donau durch die Schiffbarmachung der Werra und der Verbindung der Werra mit diesen. Der Herr Staatssekretär Dr. Helfferich hat ja in Aussicht gestellt, daß das Reich eine Beihilfe für das in der Resolution geforderte Projekt leisten wird. Das war nicht immer so. Ich erinnere daran, daß, als ich vor zwei Jahren hier von dieser Stelle von der Regierung verlangte, daß sie für dieses Projekt, das ich eben genannt habe, auch eine bestimmte Summe zur Verfügung stellen sollte, sie sich ablehnend verhalten hat. Der Herr Unterstaatssekretär Richter erkannte damals zwar die hohe Bedeutung des eben von mir genannten Projektes an, aber er wollte eine Beihilfe nicht in Aussicht stellen.

Meine Herren! Aus der Skizze, die dem Bericht des Kanalvereins beigelegt worden ist, den wir gestern bekommen haben, ersehen Sie, daß die kürzeste Wasserstraße, die den Main und auch die Donau mit der Nordsee verbindet, gegeben ist durch den projektierten Kanal Bamberg—Werra und die Kanalisierung der Werra selbst. Durch den Bau der Edertalsperre hat auch die Weserschiffahrt bedeutend zugenommen. In früheren Jahren mußte die Weserschiffahrt wiederholt stillgelegt werden, besonders dann, wenn wir eine lange Trockenzeit hatten. Jetzt ist das nicht mehr notwendig. Die Weser kann jetzt ständig befahren werden, selbst in einer sehr langen Sommertrockenzeit. Was meine Vorredner über die Bedeutung der Wasserstraßen im allgemeinen gesagt haben, gilt auch für das von mir eben hier erwähnte Projekt. Ich brauche das nicht zu wiederholen. Je mehr wir Schätze im eigenen Lande heben und fördern können, auf eine um so gesundere Grundlage können Handel und Industrie gestellt werden. Der Verein für die Schiffbarmachung der Werra, dessen Geschäfte von der Handelskammer Kassel besorgt werden, hat sich für die Durchführung des von mir genannten Projektes die größte Mühe gegeben und auch bedeutende Mittel dafür zur Verfügung gestellt. Aber auch der preußische Staat hat schon einige Male nicht unbedeutende Summen bewilligt, ebenso einige thüringische Staaten, Eisenach und Eschwege. Das Gebiet der Werra wird außer von Preußen noch umgrenzt von einer Reihe thüringischer Staaten, die nicht besonders leistungsfähig sind. Um so mehr ist es Aufgabe des Reichs, hier helfend einzugreifen. Meine Herren! Bei dem Projekt dieser Wasserstraße findet unsere Industrie noch jungfräulichen Boden, der auch für unsere wirtschaftliche Entwicklung von großer Bedeutung ist, nicht allein für den Transport, sondern auch für die Gewinnung von Wasserkräften, die sowohl der Industrie wie der Landwirtschaft nutzbar gemacht werden können.

Die Gutachten, die Männer von Fach und Beruf, Ingenieure, Industrielle und Kaufleute über die Notwendigkeit wie auch über die etwaige Rentabilität dieses Unternehmens abgegeben haben, sind außerordentlich günstig. Die bisherige Eingabe des Vereins zur Schiffbarmachung der Werra an den Bundesrat ist leider ablehnend beschieden worden; nachdem aber in Aussicht gestellt worden ist, daß auch das Reich zum Ausbau der Wasserstraßen behilflich sein will, darf man hoffen, daß auch in Zukunft bei diesem Projekt die Regierung sich nicht ablehnend verhalten wird. Solche Summen freilich, wie sie in der vorgelegten Resolution gefordert werden, bedarf der Verein zur Schiffbarmachung der Werra nicht; er ist mit geringeren Summen zufrieden. Ich darf deshalb um so mehr hoffen, daß, wenn Eingaben erneut an den Bundesrat herankommen, die Staatsregierung bei gewissenhafter Prüfung ihre Unterstützung nicht versagen wird.

Meine Herren! Ich habe diese Gelegenheit bei der vorliegenden Resolution wahrgenommen, um mit wenigen Worten auf die Bedeutung der genannten Wasserstraße aufmerksam zu machen, und bitte, wenn derartige Anträge einkommen, um wohlwollende Berücksichtigung."

Vor der Abstimmung über die vorliegenden Anträge erhielten nochmals die Abgeordneten Dr. Mayer, v. Brockhausen, List und Dr. Müller das Wort zu kürzeren Ergänzungen und Erwiderungen:

Abgeordneter Dr. Mayer:

„Der Herr Kollege List (Eßlingen) hat unter anderem dem Sinne nach ausgesprochen: Der Krieg hat gezeigt, daß ein Verkehrsunternehmen um so leistungsfähiger ist, je einheitlicher es verwaltet wird. Ich glaube demgegenüber, daß die volle Bewährung der deutschen Eisenbahnen gerade in diesem Kriege auf das glänzendste bewiesen hat, daß die Verreichlichung der Verkehrsmittel keineswegs die Voraussetzung höchster Leistungsfähigkeit ist.

Der Herr Kollege List (Eßlingen) hat dann in seinen Ausführungen auch den Neckar-Donau-Kanal gegen den Donau-Main-Kanal ausgespielt; er hat gesagt, ersterer sei billiger und besser. Meine Herren! Ich halte es aus allgemeinen wie sachlichen Gründen für unangebracht, in diesem Stadium der Dinge das eine Projekt gegen das andere auszuspielen, ich möchte aber den Herrn Kollegen List (Eßlingen) bitten, wenn er wieder einmal den Neckar-Donau-Kanal näher behandelt, nicht zu vergessen, uns die Höhe des Scheitelpunkts anzugeben und uns auch über die Art seiner Wasserversorgung etwas mitzuteilen."

Abgeordneter v. Brockhausen:

„Ich kann mich den Ausführungen meines Herrn Vorredners über die große Leistungsfähigkeit unserer einzelstaatlichen Staatseisenbahnen während des Krieges nur anschließen. Das müßte meines Erachtens von allen Seiten anerkannt werden. Dann kann aber nicht behauptet werden, daß ein anderer Weg notwendig wäre, um eine größere Leistungsfähigkeit zu erreichen, indem man sie auf das Reich übernimmt.

Meine Herren! Ich habe mich aber jetzt nur zum Worte gemeldet, da ich übersehen hatte, eine Erklärung, welche der Herr Abgeordnete Dr. Mayer (Kaufbeuren) von den Antragstellern auf dem Antrage Graf Westarp forderte, abzugeben. Ich war in dem Augenblick nicht im Sitzungssaale und habe davon erst jetzt erfahren. Er wünschte eine Erklärung, ob dem Ausschusse, wie er in dem von uns vorgelegten Antrage eingerichtet werden soll, auch noch einmal die Frage des Beitrags des Reichs zu den Projektierungskosten des Rhein-Donau-Kanals unterbreitet werden soll. Ich kann dem Herrn Abgeordneten Dr. Mayer (Kaufbeuren) namens meiner politischen Freunde erklären, das dies nicht in unserer Absicht liegt, und daß wir der Ansicht sind, daß diese Angelegenheit abgeschlossen ist durch die Abstimmung vom gestrigen Tage. Diese Angelegenheit ist bei einem ganz anderen Titel zur Beratung gekommen, und deshalb sind wir der Ansicht, daß der Rhein-Donau-Kanal hiermit nichts zu tun hat.

Eine andere Frage wird ja sein, in welcher Höhe die Baukosten festgestellt sind und in welcher Weise sich dann der Ausbau durch eine Beteiligung des Reichs und der in Betracht kommenden Einzelstaaten und wirtschaftlichen Organisationen ermöglichen läßt. Ich möchte aber hierüber doch einmal bitten zu erwägen, ob nicht die von uns beantragte Einsetzung eines Ausschusses im Interesse einer gedeihlichen weiteren Fortführung des Gedankens über die Beteiligung des Reichs bei großen Wasserstraßen weiter führt, als wenn wir hier im Reichstage soundso viele einzelne Projekte behandeln und jeder immer die Angelegenheit nur von seinem eigenen Standpunkte aus betrachtet. Die Entscheidung darüber, welche Projekte und in welcher Weise sie auszuführen sind, können wir nicht treffen, dazu sind nur Techniker, Wirtschaftspolitiker und andere in Betracht kommende Persönlichkeiten imstande, so daß ein derartiger Ausschuß unseres Erachtens jedenfalls der Sache nicht schadet, sondern sie bedeutend fördert."

Abgeordneter List:

„Herr Kollege Dr. Mayer (Kaufbeuren) hat mir nahegelegt, ich möchte nicht das Neckar-Donau-Kanalprojekt gegen das Main-Donau-Kanalprojekt ausspielen. Herr Kollege Dr. Mayer (Kaufbeuren) hat dabei aber übersehen, daß ich gesagt habe, es würde sich bei der Projektierung der Kanäle darum handeln, welcher von ihnen leistungsfähiger sei. Ich habe mir allerdings erlaubt, zugunsten des durch Württemberg führenden Kanals einiges anzuführen, ebenso wie Sie, Herr Kollege, sich erlaubt haben das anzuführen, was für Ihr Projekt spricht. Das ist aber kein Ausspielen. Im Endergebnis kam ich darauf hinaus, daß die für beide Projekte geforderten Beiträge bewilligt werden sollen. Wo der Scheitelpunkt liegt, das wird wohl das hohe Haus nicht besonders interessieren, ist übrigens aus den Plänen auf dem Tische des Hauses zu ersehen; der Scheitelpunkt wird bei dem Kanal, den ich empfohlen habe, etwas höher liegen, als beim bayerischen Kanal.

Für die Frage der Wasserversorgung werden wir Schwaben — wir sind auch helle Leute, Herr Kollege Mayer — schon eine Lösung finden.

Herr Kollege Dr. Mayer (Kaufbeuren) hat weiter gesagt, der Krieg habe ihm bewiesen, daß die bisherige Gestaltung des Eisenbahnwesens sich ausgezeichnet bewährt, daß gerade die einzelstaatliche Verwaltung die anerkannt großen Leistungen unserer Eisenbahnen bewirkt habe. Dabei dürfte aber doch das eine übersehen worden sein: wenn unsere Eisenbahnen im Kriege so Ausgezeichnetes geleistet haben, so ist das nicht nur auf die Vorbereitung in der Friedenszeit, sondern darauf zurückzuführen, daß sie im Kriege unter einheitlicher militärischer Leitung stehen.

Dieser Umstand darf bei aller Würdigung dessen, was die einzelnen Bundesverwaltungen für ihre Eisenbahnsysteme geleistet haben, nicht aus den Augen gelassen werden.

Endlich möchte ich dem Herrn Kollegen v. Brockhausen einiges erwidern. Er hat den Ausschuß, der in dem Antrage v. Westarp und Genossen gefordert wird, wiederholt empfohlen und gesagt, dieser Ausschuß könne in der Erörterung aller in Betracht kommenden Kanalprojekte überaus nützliche Arbeit leisten. Ich werde aber den Eindruck nicht los, daß der Ausschuß eine nicht zu bewältigende Arbeit vorfände und daß, wie im Kriege einmal ein kluger Mann gesagt hat, die kollegiale Behandlung den gehemmten Fortschritt bedeute. Es würden die Interessen so kolossal gegeneinander gehen, es wäre eine solche Menge von Einzelheiten zu erörtern, daß man fürchten müßte, der Ausschuß käme nicht zur Entscheidung darüber, welcher Kanal bauwürdig ist. Wenn irgendeine Instanz in der Lage sein würde, alle diese Kanalprojekte unter einheitlichen Gesichtspunkten zu würdigen und diejenigen herauszufinden, welche bauwürdig sind, so ist es eben das Reich."

Abgeordneter Dr. Müller:

„Der Aufforderung des Herrn Kollegen v. Brockhausen will ich gerne nachkommen, wenn er die Parteien aufgefordert hat, anzuerkennen, was die einzelnen Eisenbahnverwaltungen Großes geleistet haben. Auch wir erkennen an, daß in den Kriegszeiten seitens der Eisenbahnverwaltungen ganz Ungeheures geleistet worden ist, daß die Verwaltungen sowohl wie die einzelnen unteren Behörden, wie alle Teile der Eisenbahnverwaltungen einschließlich der Arbeiter, ihre volle Pflicht und Schuldigkeit im Kriege getan haben. Aber der Herr Kollege List hat mit vollem Recht schon darauf verwiesen, daß gerade die Entwicklung im Kriege gezeigt hat, welche Bedeutung dabei die Vereinheitlichung des deutschen Eisenbahnwesens gehabt hat: Anstatt der sieben verschiedenen Eisenbahnwillen war es der einheitliche militärische Eisenbahnwille, der so große Vorteile gezeitigt hat.

Er hätte da noch etwas ergänzen können; das will ich jetzt tun. Es wird dem Herrn Kollegen v. Brockhausen auch bekannt sein, daß der preußische Eisenbahnminister vor kurzer Zeit mitgeteilt hat, daß auch im Interesse der größeren Vereinheitlichung ein Betriebszentralamt errichtet worden ist, das auch von Vertretern der einzelnen Bundesstaaten besetzt wird. Also auch hier ist anerkannt, daß in betriebstechnischer Beziehung größere Vereinheitlichung möglich und von Vorteil ist. Wir bleiben nach alledem dabei, daß größere Vereinheitlichung des Eisenbahnwesens gerade in der jetzigen Zeit einen großen Vorteil im Interesse des Reiches bildet."

Damit wurde die Erörterung geschlossen, und das Haus trat in die Abstimmung ein.

Der Antrag Bassermann und Genossen, welcher wie folgt lautet:

„Der Reichstag wolle beschließen: den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, die Uebernahme der Wasserstraßen gemäß Art. 4 Ziffer 8 der Reichsverfassung auf das Reich und die Schaffung eines Reichsamtes für Wasserstraßen in die Wege zu leiten."

wurde, wie bereits eingangs erwähnt, mit 125 gegen 110 Stimmen angenommen. Der Antrag des Grafen v. Westarp wurde abgelehnt, der Antrag Liesching und Genossen mit großer Mehrheit angenommen.

Somit hat der Reichstag in dieser denkwürdigen Sitzung sich sowohl für die geldliche Unterstützung der bayerischen und württembergischen Kanalprojekte, als auch für die Uebernahme der großen deutschen Wasserstraßen auf das Reich ausgesprochen.

Nach der Erklärung des Herrn Staatssekretärs wird der Bundesrat bzw. die Reichsregierung gelegentlich der dritten Lesung des Reichshaushaltsplans ihre Stellungnahme in der für die Entwicklung der deutschen Binnenschiffahrt wichtigen Frage verkünden. Wir werden seinerzeit darauf zurückkommen, möchten aber nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß dann auch seitens der Reichsregierung gleichzeitig Stellung genommen werden müßte zu einem großen Kanalprojekt, welches allerdings über die Reichsgrenzen hinausgeht, nämlich zu dem Donau-Oder-Elbe-Kanal. Diese Kanalverbindung ist für ganz Norddeutschland, insbesondere für Preußen, von weit größerer Bedeutung als die Verbindung des Rheins mit der Donau.

Und auch für die mit uns verbündete österreichisch-ungarische Monarchie ist die Verbindung des Donaugebietes mit den norddeutschen Stromgebieten wichtiger als die Verfolgung der Donau von Wien aufwärts nach dem Rhein hin. Diesen Standpunkt hat neuerdings der Erzherzog Heinrich Ferdinand in seiner sehr beachtenswerten Schrift: „Die Wasserstraße Mitteleuropas" klargelegt, und er ist auch in den Verhandlungen des mitteleuropäischen Wirtschaftsverbandes wiederholt und zuletzt auf der Veranstaltung zu Breslau am 22. März betont worden.

Die Reichsregierung wird nicht umhin können, wenn sie sich über die Verbindung des Rheins mit der Donau nach den bayerischen und württembergischen Wünschen ausspricht, sich auch für die Verbindung der Donau mit den Stromgebieten der Elbe, Oder und Weichsel zu äußern, zumal die ausführlichen Vorentwürfe für einen Donau-Oder-Kanal bereits fertig vorliegen und der sofortigen Bauinangriffnahme dieser Wasserstraße nach dem Kriege nichts im Wege stehen würde, sobald ein Staatsvertrag zwischen den beteiligten Reichen über Finanzierung des Unternehmens abgeschlossen wird.

Die Reichstagssitzung, in welcher die Kanalwasserstraßenpolitik gelegentlich der dritten Lesung des Haushaltplans erörtert wurde, fand am Montag, den 14. Mai, statt.

Nach der eingehenden Beratung über das Kaligesetz kam es nicht mehr zu einer umfangreichen Fortführung der Erörterungen über den Ausbau der Wasserstraßen und über die Frage des Donau-Oder-Kanals. Auch die wichtigen Fragen der auswärtigen Politik, insbesondere die Friedensinterpellationen, wirkten anscheinend auf eine Abkürzung der Verhandlungen über den Haushaltplan in dritter Lesung ein.

Zwar hatte der Abgeordnete v. Brockhausen noch einen Antrag der Konservativen Partei eingebracht und kurz begründet, welcher wie folgt lautet:

„Der Reichstag wolle beschließen:
Den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, unbeschadet der Selbständigkeit der Einzelstaaten im Verkehrswesen unter finanzieller Beteiligung derselben die erforderlichen Vorarbeiten zur Aufstellung eines einheitlichen Planes über die im Interesse des Reiches liegenden Ausbauten von Wasserstraßen anfertigen zu lassen und die hierzu nötigen Mittel in einem Nachtragsetat für das Rechnungsjahr 1917 zu erfordern."

Allein dieser Antrag, welchem die Abgeordneten Dr. Rießer und Liesching entgegentraten, wurde in der Schlußabstimmung abgelehnt.

Dagegen wurde die Erklärung des Staatssekretärs des Innern Dr. Helfferich über den Ausbau der Binnenwasserstraßen mit lebhafter Befriedigung aufgenommen. Sie lautet:

„Ich bin in der Lage mitzuteilen, daß heute dem hohen Hause ein dritter Ergänzungsetat zugegangen ist, der eine erste Rate von 1 200 000 M für die Beteiligung des Reiches an Vorarbeiten für Binnenwasserstraßen vorsieht. Diese Rate enthält einmal die 700 000 M, die in der in der zweiten Lesung angenommenen Resolution als erste Rate eines Beitrags des Reiches zu den Vorarbeiten des Donau-Main-Kanals beantragt worden sind. Außerdem werden vorgesehen 100 000 M für die südwestdeutschen Wasserstraßen. Ich darf dabei bemerken, daß das große Projekt der Regulierung des Oberrheins und der Erschließung der Kraftquelle aus dem Oberrhein für sich besonders behandelt werden soll, daß wir dieses Projekt keineswegs aufgeben, auch wenn es im Nachtragsetat nicht eine Erwähnung findet, daß vielmehr dieses Projekt eine besondere Behandlung erfahren soll. Ferner sind 400 000 M vorgesehen für Vorarbeiten zum Ausbau von Wasserstraßen in Norddeutschland, namentlich im Stromgebiet der Weser, Elbe, und Oder.

Ich nehme an, daß der Ergänzungsetat heute noch verteilt wird und die Grundlage zur Stellungnahme des Hauses für die Beteiligung des Reiches an den Vorarbeiten für Binnenwasserstraßen bilden wird, die nicht nur die Einzelstaaten, auf deren Gebiet sie liegen und die für die Ausführung zuständig sind, interessieren, sondern darüber hinaus das Reich als solches. Ich nehme an, daß der Nachtragsetat den Wünschen entsprechen wird, wie sie bei der zweiten Lesung von den verschiedenen Seiten des Hauses und heute hier von dem Herrn Vorredner geäußert worden sind."

Also nicht nur der Reichszuschuß für die Vorarbeiten zum Main-Donau-Kanal, zu einem Neckar-Donau-Kanal ist damit den süddeutschen Staaten gewährt

worden, sondern auch der namhafte Betrag von 400 000 M der preußischen Regierung für Vorarbeiten zum Ausbau von Kanälen im Stromgebiet der Weser, Elbe und der Oder zur Verfügung gestellt worden.

Es steht danach zu erwarten, daß die preußische Regierung nunmehr die schwebenden Projekte einer Vollendung des Mittellandkanals sowie eines Oder-Donau-Kanals und eines Werra-Main-Kanals mit allen ihr zur Verfügung stehenden Kräften fördern wird.

Ctg.

Die Dimensionierung von Schlepperschrauben

Von Dr.-Ing. K. Schaffran (Schluß)

Auswertung von Probefahrtresultaten auf Grund der Modellpropeller-Versuchsergebnisse.

Die Dimensionierung der günstigsten Propeller für den Fall einer bestimmten vorliegenden Konstruktion auf Grund der Resultate systematischer Modellpropellerversuche nach der Methode der Auswertung für gleichen Durchmesserbelastungsgrad $C_d = \frac{\sqrt{S}}{D\,V_e}$ bzw. gleichen Tourenbelastungsgrad $C_n = \sqrt{S} \cdot \frac{n}{V_e^2}$, wie sie in den Diagrammen (Abb. 4 und 5) zur Darstellung gebracht worden ist, kann in exakter Weise nur dann ausgeführt werden, wenn außer dem verlangten Trossenzug Z der Widerstand W des betreffenden Schleppers für die betreffende Geschwindigkeit bekannt oder durch einen Modellschleppversuch ermittelt worden ist, daß auch der Schub $S = Z + W$ festliegt, den die Propeller zu überwinden haben.

Um aber dem Konstrukteur auch eine Handhabe zu bieten, in Ermangelung von Schiffsmodellversuchen eine bequeme Auswertung von Probefahrtsresultaten an Hand der Ergebnisse von systematischen Propellerversuchen vornehmen zu können und ihm gleichzeitig darüber Aufschluß zu geben, ob die von ihm gewählten Propeller günstig gearbeitet haben, dürfte in manchen Fällen die in folgendem erörterte und in den Diagrammen (Abb. 6) dargestellte Auswertungs- und Auftragungsmethode der Modellpropeller-Versuchsresultate erwünscht sein.

Nach früherem läßt sich das Drehmoment eines bestimmten Propellermodells von festgelegten Konstruktionsverhältnissen aber beliebigen absoluten Dimensionen für einen bestimmten nominellen Slips s_n durch die Beziehung ausdrücken:

$M = c_3 \cdot n^2 \cdot D^2 \cdot H^3$, wobei c_3 eine Konstante bedeutet, die dem betreffenden Propellermodell eigentümlich und nur abhängig vom Slip ist.

$H/D = k =$ Steigungsverhältnis.

$H = k \cdot D.$

$$\therefore M = c_3 \cdot n^2 \cdot k^3 \cdot D^5;$$

$$s_n = \frac{n\,H - V_e}{n\,H} = 1 - \frac{V_e}{n\,H} = 1 - \frac{V_e}{n \cdot k \cdot D};$$

$$D = \frac{V_e}{n \cdot k\,(1 - s_n)};$$

$$\therefore M = \frac{c_3 \cdot V_e^5}{n^3 \cdot k^2\,(1 - s_n)^5};$$

$$M \cdot \frac{n^3}{V_e^5} = \frac{c_3}{k^2\,(1 - s_n)^5}.$$

Diese Beziehungsgleichung besagt, daß ein bestimmtes Propellermodell, welches z. B. auf der Probefahrt bei der Fortschrittsgeschwindigkeit V_e (unter Berücksichtigung des Nachstroms) mit der Tourenzahl n ein bestimmtes Drehmoment M aufgezehrt und daher die Leistung an abgebremsten Wellenpferdestärken von $WPS = \frac{2\pi\,n\,M}{75}$ zu seiner Drehung erfordert hat, bei einem ganz bestimmten nominellen Slips s_n gearbeitet haben muß, dem bekanntlich wiederum ein ganz bestimmter Wirkungsgrad η_p zugeordnet ist. Trägt man daher die Resultate einer Serie gesetzmäßig voneinander abgeleiteter Modellpropeller, d. h. die Wirkungsgrade η_p und die dem nominellen Slip entsprechenden Slipgrade $C_s = \frac{n\,D}{V_e} = \frac{1}{k\,(1 - s_n)}$ als Funktion von $M \cdot \frac{n^3}{V_e^5} = \frac{c_3}{k^2(1 - s_n)^5}$, oder wie dies in den Diagrammen (Abb. 6) der größeren Uebersichtlichkeit wegen nur beispielsweise für die Gruppe mit Ap/A = 60% Flächenverhältnissen bei verschiedenen Steigungsverhältnissen H/D geschehen ist, als Funktion des sogenannten Tourenmomentgrades

$$C_{nm} = n \cdot \sqrt[3]{\frac{M}{V_e^5}} = \sqrt[3]{\frac{c_3}{k^2\,(1 - s_n)^5}}$$

graphisch auf, so läßt sich bei Kenntnis der durch die Probefahrt bei der betreffenden Geschwindigkeit V_e (unter Berücksichtigung des Nachstroms) mit der Tourenzahl n festgestellten abgebremsten Wellenpferdestärken WPS und des daraus resultierenden Drehmomentes $M = \frac{WPS \cdot 75}{2\pi\,n}$ bei dem damit bestimmten Tourenmomentgrad C_{nm} für das vorliegende Steigungsverhältnis H/D der betreffende Wirkungsgrad η_p, mit dem der Propeller gearbeitet haben muß, aus den zugehörigen Diagrammen ohne weiteres entnehmen. Eine Probe auf die Richtigkeit dieses Auswertungsverfahrens kann in der Weise ausgeführt werden, daß man bei dem in dem betreffenden Fall vorliegenden Tourenmomentgrad C_{nm} für den durch Tourenzahl n, Durchmesser D und Fortschrittsgeschwindigkeit V_e bestimmten Slipgrad der Probefahrt $C_s = \frac{n\,D}{V_e}$ nachgeprüft, ob hierbei tatsächlich aus der Kurvenschar der Slipgrade der systematischen Modellpropeller-Versuchsresultate durch Interpolation dasjenige Steigungsverhältnis zu entnehmen ist, welches der betreffende Schiffspropeller in Wirklichkeit gehabt hat.

Derartige Kontrollrechnungen sind an Hand der Diagramme (Abb. 6) nach den Probefahrtresultaten einer Reihe ausgeführter Schlepper zahlenmäßig durchgeführt und in der beigefügten Tabelle zusammengestellt worden.

Dabei ist folgender Gang der Untersuchung eingehalten worden:

Gegeben war Durchmesser D und Steigung H, mithin auch das Steigungsverhältnis H/D des ausgeführten Schlepperpropellers, ferner seine Flügelzahl z und das Flächenverhältnis A_p/A und durch die Probefahrt mit Anhang die Geschwindigkeit V_k in km/Std., der Trossenzug Z in kg, die indizierte Leistung der Maschine IPS, sowie die zugehörige Tourenzahl n_s pro Minute festgestellt (Tabelle 1 Spalte 1 bis 10).

$V_m = \frac{V_k}{3{,}6}$ Schleppgeschwindigkeit in m/sek.;

$V_e = V_m\,(1 - w) =$ nominelle Zuflussgeschwindigkeit des Wassers in den Propeller;

$w =$ Nachstromziffer, durchweg gleichmäßig mit 0,05 angenommen;

$$n = \frac{n_s}{60} \text{ Tourenzahl pro Sekunde;}$$

$$\therefore C_s = \frac{n \cdot D}{V_e} = \text{Slipgrad;}$$

$$WPS = IPS \cdot \eta_m;$$

$\eta_m =$ Maschinenwirkungsgrad, durchweg gleichmäßig mit 0,85 angenommen;

$M = \frac{WPS \cdot 75}{2\pi\,n} =$ Drehmoment in m/kg, welches die betreffende Schraube auf der Probefahrt aufgezehrt hat;

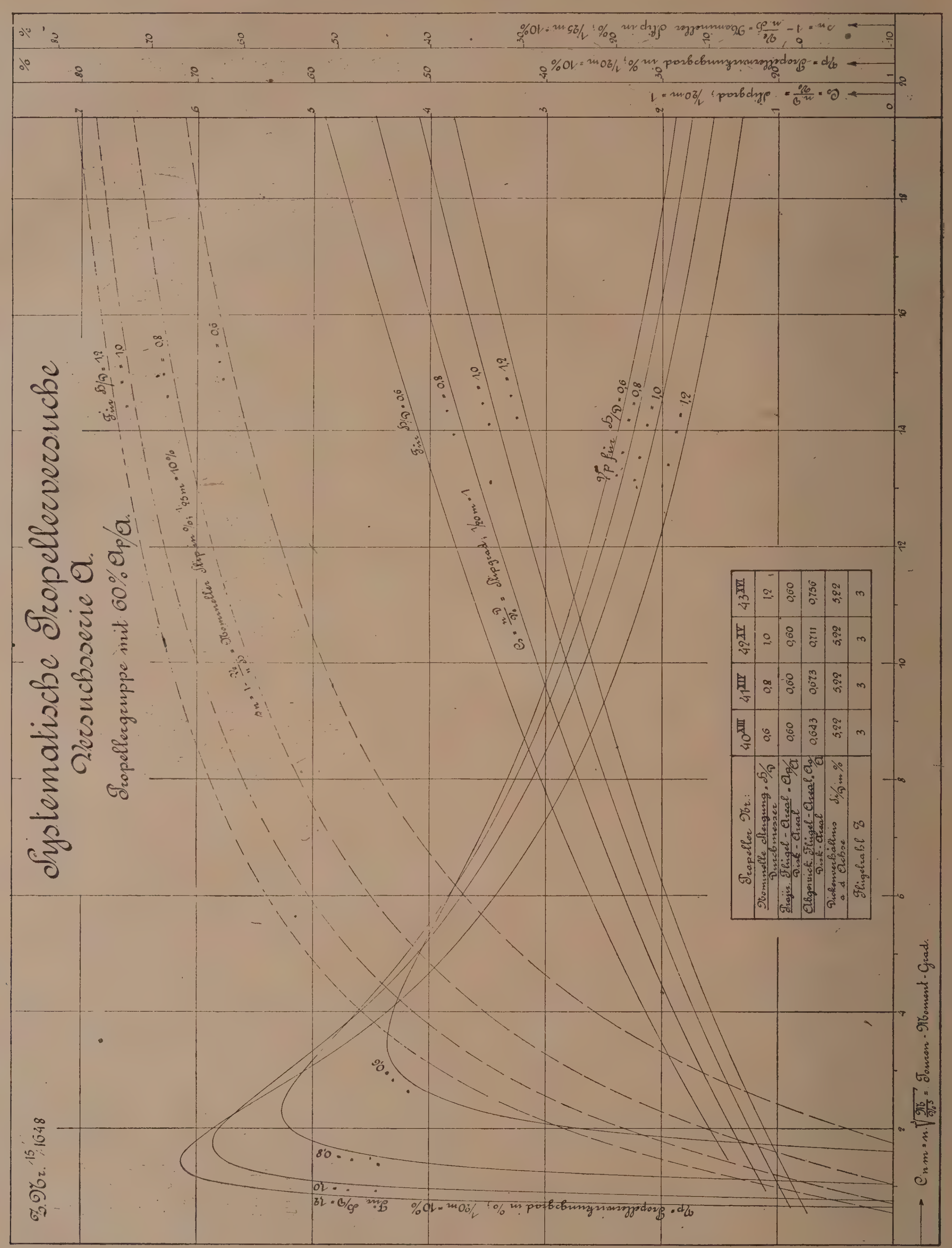
$$\therefore C_{nm} = n \cdot \sqrt[3]{\frac{M}{V_e^5}} = \text{Tourenbelastungsgrad.}$$

Für diesen so bestimmten Wert von C_{nm} läßt sich nun aus den Diagrammen (Abb. 6) unter Berücksichtigung der Propellergruppen gleichen Flächenverhältnisses bei dem errechneten Wert von C_s durch Interpolation in den betreffenden Slipgradkurven ein zugeordnetes Steigungsverhältnis H/D entnehmen, welches in der betreffenden Tabelle, Spalte 21 eingetragen ist. Gleichzeitig gibt der diesem Steigungsverhältnis zugeordnete, auf gleicher Ordinate liegende Wert der η_p-Kurve den Wirkungsgrad (Spalte 22) an, unter dem der untersuchte Propeller auf der Probefahrt gearbeitet haben muß. Von diesem Verfahren ist nur in dem Fall des aufgeführten Schleppers „Friedefürst" abgewichen worden, dessen Schraube bei einem Durchmesser $D = 1{,}2$ m eine peripherial veränderliche Steigung mit dem unsicher angegebenen Mittelwert von $H = 1{,}4$ m, mithin ein durchschnittliches Steigungsverhältnis $H/D = 1{,}165$ gehabt haben soll. Infolge der wesentlich höheren Austrittsleistung mußte demnach naturgemäß der errechnete Slipgrad $C_s = \frac{n\,D}{V_e}$ auch einem größeren Steigungsverhältnis entsprechen, als dies die betreffenden Kurven angeben und die Tourenzahl auf der Probefahrt niedriger sein, als sie sich auf Grund der systematischen Propellerversuchsergebnisse ermitteln ließ. Um aber auch für den Schlepper „Friedefürst" relative Werte für die Propellerwirkungsgrade zu erhalten, sind diese ausnahmsweise bei dem vorliegenden mittleren Steigungsverhältnis der ausgeführten Schiffsschraube von $H/D = 1{,}165$ und nicht bei dem durch den Slipgrad bestimmten aus den Diagrammen entnommenen und in die Tabellen eingesetzt worden.

Die Propellerschubpferdestärken ergeben sich nun zu:

$$SPS = WPS \cdot \eta_p.$$

Um von diesen auf die nutzbaren Trossenzugpferdestärken



Propeller Nr.:	40^XIII	41^XIV	42^XV	43^XVI
Nominelle Steigung / Durchmesser, H/D	0,6	0,8	1,0	1,2
Proj. Flügel-Areal / Disk-Areal, Ap/A	0,60	0,60	0,60	0,60
Abgewick. Flügel-Areal / Disk-Areal, Aa/A	0,643	0,673	0,711	0,756
Dickenverhältnis a. d. Achse δ/D in %	5,22	5,22	5,22	5,22
Flügelzahl Z	3	3	3	3

Abb. 6

$ZPS = \frac{Z \cdot V_m}{75}$ zu kommen, ist unter Berücksichtigung des Eigenwiderstandes des Schleppers sowie des Soges, welchen die Schraube auf diesen ausübt, ein gleichmäßiger Abzug von 5 % gemacht worden:

$$\therefore ZPS = SPS \cdot 0{,}95;$$

schließlich nutzbarer Trossenzug in kg:

$$Z = \frac{ZPS \cdot 75}{V_m}$$

und sogenannter Schleppgütegrad gleich Z/IPS. Die auf diese Weise errechneten Werte für den letzteren sind in Spalte 26 eingetragen worden. Ein Vergleich derselben mit dem entsprechenden in Spalte 11 aufgeführten der zugehörigen Probefahrten ergibt einen ungefähren Maßstab dafür, bis zu welchem Grade sich die Resultate systematischer Modellpropellerversuche im allgemeinen auf die ausgeführten Schlepperschrauben relativ übertragen lassen. Noch anschaulicher geht dies daraus hervor, wenn man die Werte in Spalte 25 mit den zugeordneten in Spalte 10, d. h. die errechneten nutzbaren Trossenzüge Z und die auf der Probefahrt wirklich erreichten miteinander vergleicht.

Es wäre hierzu noch zu bemerken, daß eine mathematische Uebereinstimmung von vornherein nicht erwartet werden durfte, und zwar aus folgenden Gründen. Erstens sind über die Größe des Maschinenwirkungsgrades $\eta_p = \frac{WPS}{IPS}$, die des Nachstroms,

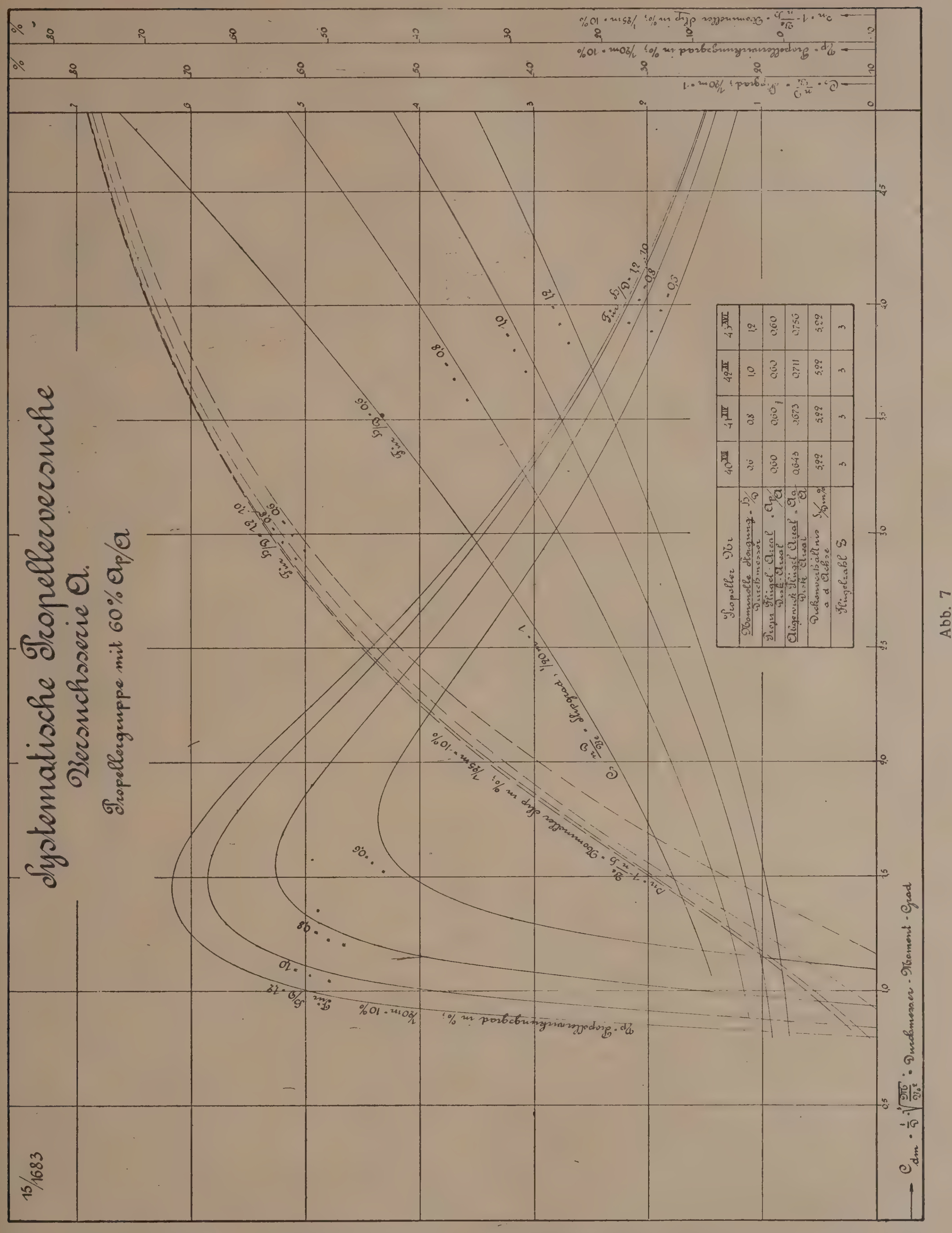


Abb. 7

des Soges wie des Eigenwiderstandes des Schleppers gewisse, und zwar einheitliche Annahmen gemacht werden, während diese Faktoren je nach der Stärke der Maschine, der Fahrtgeschwindigkeit des Schleppers sowie der Größe des letzteren eigentlich in jedem besonderen Fall bei der Auswertung eine individuelle Berücksichtigung hätten erfahren müssen. Ferner konnten in einzelnen Fällen die extrem hohen Flächenverhältnisse der ausgeführten Schlepperschrauben nicht mehr genügend berücksichtigt werden, da die Ergebnisse der systematischen Propellerversuche Serie A sich im Maximum nur auf Propeller bis zu $A_p/A = 60\%$, entsprechend A_a/A Verhältnissen bei $H/D = 1,2$ von etwa 75% erstreckten. Sogar die Anzahl der Flügel (4) mußte bei den meisten Schleppern außer Betracht gelassen und der Vergleich mit den dreiflügeligen Modellpropellern nur bei gleichem Flächen- und Steigungsverhältnis vorgenommen werden. Schließlich wäre zu betonen, daß auch die von den verschiedensten Stellen übermittelten Resultate der Schlepperfahrten mit Anhang nicht durchweg Anspruch auf absolute Genauigkeit machen können, obgleich für die Auswertung nur solche herangezogen worden sind, die wenigstens die Wahrscheinlichkeit der Zuverlässigkeit nicht vollkommen auszuschließen schienen. Wenn trotz alledem die in der Tabelle nachgewiesene Uebereinstimmung mit den Ergebnissen der Modellpropellerversuche festgestellt worden ist, so dürfte damit gleichzeitig der Beleg für die Verwendungsmöglichkeit der letzteren für einen bestimmten vorliegenden Konstruktionsfall erbracht sein.

Zur zahlenmäßigen Durchrechnung eines solchen möge folgende Aufgabe herangezogen werden.

Ein Einschraubenschlepper ist mit einer Dampfmaschine ausgerüstet, welche ihre volle Leistung von IPS = 150 indizierten Pferdestärken bei n_s = 180 Touren pro Minute abgibt. Es sei auf Grund der Versuchsresultate Serie A zunächst ohne Beschränkung des Durchmessers derjenige Propeller zu dimensionieren, welcher unter diesen Verhältnissen bei der verlangten Schleppgeschwindigkeit von 5 km/Std. am günstigsten arbeiten wird; und dann die Frage zu beantworten, welches Steigungsverhältnis bei Einhaltung eines Propellerdurchmessers von D = 1,50 m gewählt werden muß.

Abgebremste Wellenpferdestärken

$$WPS = IPS \cdot \eta_m.$$

Maschinenwirkungsgrad $\eta_m = 0{,}85$ (angenommen);

$$\therefore WPS = 150 \cdot 0{,}85 = 127{,}5\,.$$

Zur Verfügung stehendes Drehmoment der Maschinen

$$M = \frac{WPS \cdot 75}{2 \pi n}.$$

Für diesen Wert von C_{nm} = 15,05 lassen sich aus den Diagrammen (Abb. 6) der Propellergruppe mit 60% A_a/A für die verschiedenen Steigungsverhältnisse von H/D = 0,6—1,2 folgende Slipgrade $C_s = \frac{n\,D}{V_e}$ (Tabelle, Spalte 2) und reinen Propellerwirkungsgrade η_p (Spalte 3) entnehmen:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	H/D	C_s	η_p	D in m	H in m	SPS	ZPS	Z in kg	Z/IPS
1	0,6	4,26	0,326	1,875	1,125	41,6	39,5	2160	14,40
2	0,8	3,86	0,313	1,700	1,360	39,9	37,9	2090	13,95
3	1,0	3,54	0'294	1,560	1,560	37,5	35,6	1820	12,12
4	1,2	3,28	0,268	1,440	1,730	34,3	32,5	1755	11,70

Infolgedessen ergeben sich als zugeordnete Durchmesser die in Spalte 4 eingetragenen auf Grund der Beziehung $D = C_s \cdot \frac{V_e}{n}$ errechneten Werte und als Steigungen die bei dem betreffenden

Tabelle 1.
Auswertung von Schlepperfahrten mit Anhang.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Name des Schleppers	D in m	H in m	H/D	z	A_a/A	IPS	n_s p. Min.	V_k in km/stde.	Z in kg.	Z/IPS	η_m	WPS	n p. sek.
1	Elmshörn	2,60	2,60	1,0	4	0,44	419	127	9,35	4750	11,30	0,85	370	2,117
2	Friedefürst	1,20	1,40	1,165	3	0,85	55,9	151	5,00	880	15,74	0,85	47,5	2,516
3	Friedefürst	1,20	1,40	1,165	3	0,85	84,6	173	5,3	1190	14,07	0,85	71,8	2,883
4	Friedefürst	1,20	1,40	1,165	3	0,85	93,8	178	4,5	1290	13,75	0,85	79,7	2,967
5	Friedefürst	1,20	1,40	1,165	3	0,85	86,6	175	4,1	1200	13,86	0,85	73,6	2,917
6	Friedefürst	1,20	1,40	1,165	3	0,85	69,7	155	3,4	1090	15,64	0,85	59,2	2,583
7	Friedrich-Wilhelm	1,23	1,47	1,225	4	—	103,87	208	6,1	1230	11,84	0,85	88,2	3,467
8	Logum	1,55	2,05	1,32	4	0,765	110,5	150	8,8	1323	12,0	0,85	93,8	2,50
9	M 6 Essen	1,8	1,98	1,1	4	0,849	225	145	5,72	2600	11,56	0,85	191	2,417
10	M 7 Essen	1,8	1,98	1,1	4	0,946	274	156	6,3	3000	10,95	0,85	232,9	2,60
11	Moorau	1,70	2,00	1,178	4	0,773	207	170,5	9,9	2050	9,9	0,85	176	2,84
12	Moorau	1,70	2,00	1,178	4	0,773	206,8	170,5	9,6	2250	10,88	0,85	175,7	2,84
13	Petkum	1,65	2,24	1,36	4	0,740	136	c160	11,0	1600	11,76	0,85	115,5	2,667
14	Petkum	1,65	2,24	1,36	4	0,740	139	c160	8,65	1733	12,46	0,85	118,2	2,667

		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Name des Schleppers	M in mkg	V_m in m/sek	w	V_e in m/sek.	C_{nm}	C_s	H/D	η_p	SPS	ZPS	Z in kg	Z/IPS
1	Elmshörn	2090	2,60	0,05	2,47	6,166	2,230	0,95	0,472	174,6	165,9	4783	11,41
2	Friedefürst	225,4	1,389	0,05	1,32	9,64	2,38	1,165	0,36	17,1	16,24	877	15,69
3	Friedefürst	297,7	1,472	0,05	1,398	11,02	2,578	1,165	0,334	23,99	22,79	1162	13,73
4	Friedefürst	321,0	1,25	0,05	1,875	15,27	3,12	1,165	0,28	22,31	21,20	1272	13,57
5	Friedefürst	301,2	1,139	0,05	1,082	17,12	3,37	1,165	0,262	19,28	18,32	1207	13,94
6	Friedefürst	273,7	0,944	0,05	0,897	20,10	3,60	1,165	0,24	14,21	13,50	1072	15,38
7	Friedrich-Wilhelm	304	1,695	0,05	1,610	10,54	2,648	1,19	0,34	30,0	28,5	1261	12,14
8	Logum	448	2,445	0,05	2,32	4,7	1,67	1,3	0,48	45,0	42,75	1312	11,87
9	M 6 Essen	944	1,589	0,05	1,509	11,95	2,883	1,18	0,309	59,0	56,0	2646	11,76
10	M 7 Essen	1069	1,750	0,05	1,663	11,38	2,813	1,18	0,317	73,8	70,1	3000	10,95
11	Moorau	740	2,75	0,05	2,61	5,20	1,85	1,2	0,460	80,5	76,5	2087	10,08
12	Moorau	738	2,667	0,05	2,533	5,46	1,906	1,16	0,473	83,1	79,0	2221	10,75
13	Petkum	517	3,056	0,05	2,902	3,626	1,517	1,19	0,566	65,4	62,1	1520	11,18
14	Petkum	529	2,403	0,05	2,283	5,396	1,928	1,13	0,48	56,7	53,86	1681	12,09

Tourenzahl pro Minute

$$n = \frac{n_s}{60} = \frac{180}{60} \doteq 3.$$

$$\therefore M = \frac{127{,}5 \cdot 75}{2 \pi \cdot 3} = 510 \text{ m kg:}$$

Nominelle Zuflußgeschwindigkeit des Wassers in den Propeller in m/sek.:

$$V_e = V_m \cdot (1 - w);$$

$$V_m = \text{Schleppgeschwindigkeit in m sek.} = \frac{V_k}{3{,}6};$$

$$V_k = 5 \text{ km Std.};$$

$$\therefore V_m = \frac{5}{3{,}6} = 1{,}39 \text{ m sek.}$$

Nachstromziffer w = 0,05 (angenommen);

$$\therefore V_e = \frac{5}{3{,}6} \cdot (1 - 0{,}05) = 1{,}32 \text{ m/sek.};$$

Touren-Momentgrad

$$C_{nm} = n \cdot \sqrt[3]{\frac{M}{V_e^5}} = 3 \cdot \sqrt[3]{\frac{510}{1{,}325}} = 15{,}05.$$

Steigungsverhältnis aus dem vorliegenden Durchmesser bestimmten (Spalte 5).

Die jedesmaligen Propellerschubpferdestärken SPS = WPS · η_p sind in Spalte 6, die nutzbaren Trossenzugpferdestärken ZPS = SPS · 0,95 unter Annahme von 5% Verlust durch Eigenwiderstand des Schleppers sowie Propellersog auf den letzteren in Spalte 7, die erreichbaren Trossenzüge $Z = \frac{ZPS \cdot 75}{V_m}$ in Spalte 8 und die sogenannten Schleppgütegrade Z/IPS in Spalte 9 verzeichnet worden.

Wie aus der Zusammenstellung der Rechnungsergebnisse zu ersehen, sind die Propellerwirkungsgrade bei unbeschränktem Durchmesser um so besser, je größer die letzteren und je kleiner die Steigungsverhältnisse gewählt waren.

Soll nun ein bestimmter Durchmesser von D = 1,5 m aus Tiefgangsrücksichten nicht überschritten werden, so muß der zweckmäßigste Propeller bei dem vorliegenden Touren-Momentgrad von C_{nm} = 15,05 mit einem Slipgrad

$$C_s = \frac{n\,D}{V_e} = \frac{3 \cdot 1{,}5}{1{,}32} = 3{,}41$$

arbeiten, wodurch sich durch Interpolation der C_s-Kurven ein passendes Steigungsverhältnis von $H/D = 1{,}1$, eine Steigung $H = D \cdot 1{,}1 = 1{,}5 \cdot 1{,}1 = 1{,}65$ m und bei dem zugeordneten reinen Propellerwirkungsgrad von $\eta_p = 0{,}282$:

$$SPS = WPS \cdot 0{,}282 = 127{,}5 \cdot 0{,}282 = 36;$$
$$ZPS = SPS \cdot 0{,}95 = 36 \cdot 0{,}95 = 34{,}2;$$
$$Z = \frac{ZPS \cdot 75}{V_m} = \frac{34{,}2 \cdot 75}{1{,}39} = 1800 \text{ kg};$$
$$Z/IPS = \frac{1800}{150} = 12 \text{ kg/PS}$$

ergeben.

Aus obigen Untersuchungen läßt sich bereits ersehen, daß bei einem Schlepper mit gegebener Maschine, welche ihre volle Leistung mit einer bestimmten Tourenzahl abgibt, je nach der beabsichtigten Schleppgeschwindigkeit mit einem Propeller von gegebenem Durchmesser eine ganz bestimmte Steigung erforderlich sein wird, damit die Maschine „auf Touren kommt“, d. h. imstande ist, das dabei vorliegende Propellerdrehmoment zu überwinden. Eine Anpassung an diese Verhältnisse wird in der Praxis bei Schleppern, die sowohl bei der Anfahrt eines Lastzuges und kleinen Geschwindigkeiten wie bei Maximalgeschwindigkeit nach Möglichkeit günstig arbeiten sollen, oftmals bereits durch Wahl einer sogenannten umsteuerbaren Schraube zu erreichen versucht, die sich besonders bei Verbrennungsmotoren aus dem Grunde als zweckmäßig erweisen dürfte, weil man es bei diesen nicht in gleicher Weise wie bei Dampfmaschinen in der Hand hat, durch Einstellung einer größeren Füllung das Drehmoment der Maschine in gewissen Grenzen dem des Propellers anzupassen.

Um für derartige Konstruktionsfälle einen Anhalt zu gewinnen, sind in Abb. 7 die Resultate der systematischen Propellerversuche, Serie A, Gruppe 60% A_p/A, geeignet für die Dimensionierung von Schlepperschrauben als Funktion des sogenannten Durchmesser-Momentgrades

$$C_{dm} = \frac{1}{D} \sqrt[3]{\frac{M}{V_e^2}}$$

aufgetragen worden.

Wie nämlich bereits früher erwähnt, entspricht bei einem bestimmten vorliegenden Propellermodell einem nominellen Slip s_n und Slipgrad $C_s = \frac{n\,D}{V_e}$, ein ganz bestimmter Wirkungsgrad η_p und eine ganz bestimmte Momentenkonstante

$$c_2 = \frac{M}{n^2 \cdot D^2 \cdot H^3};$$
$$H = k \cdot D;$$
k = Steigungsverhältnis;
$$\therefore\; c_2 = \frac{M}{k^3 \cdot n^2\, D^5};$$
$$n\,H = k \cdot n\,D = \frac{V_e}{1 - s_n};$$
$$n = \frac{V_e}{k \cdot D\,(1 - s_n)};$$
$$\therefore\; c_2 = \frac{M \cdot k^2 \cdot D^2\,(1 - s_n)^2}{k^3\,D^5 \cdot V_e^2} = \frac{M\,(1 - s_n)^2}{k \cdot D^3 \cdot V_e^2};$$
$$\frac{M}{D^3 \cdot V_e^2} = \frac{c_2 \cdot k}{(1 - s_n)^2}.$$

Diese Gleichung besagt, daß bei vorliegendem Maschinendrehmoment M, wie es z. B. bei einem Motor, welcher seine volle Leistung an abgebremsten Wellenpferdestärken WPS bei der Konstruktionstourenzahl n pro Minute abgeben kann, durch die Beziehung $M = \frac{WPS \cdot 75 \cdot 60}{2\pi \cdot n_s}$ festliegt, ein bestimmtes Propellermodell vom Durchmesser D und Steigungsverhältnis $H/D = k$ bei der Fahrtgeschwindigkeit V_e in m/sek. (unter Berücksichtigung des Nachstromes) nur auf einen bestimmten nominellen Slip s_n und Slipgrad $C_s = \frac{n\,D}{V_e}$ zu bringen ist und die Maschine selbst demzufolge auch nur auf die ganz bestimmte Tourenzahl $n_s = \frac{C_s \cdot V_e}{D} \cdot 60$ pro Minute kommen kann, gleichgültig, ob bei dieser ihre volle Leistung bereits erreicht wird oder nicht.

Trägt man daher die Resultate systematischer Propellerversuche, d. h. die Slipgrade $C_s = \frac{n\,D}{V_e}$ und zugehörigen Wirkungsgrade η_p als Funktion von $\frac{M}{D^3 \cdot V_e^2}$ oder wie es in den Diagrammen (Abb. 7) der größeren Klarheit wegen geschehen ist, als Funktion des sogenannten Durchmesser-Momentgrades

$$C_{dm} = \frac{1}{D} \sqrt[3]{\frac{M}{V_e^2}} = \sqrt[3]{\frac{c_2 \cdot k}{(1 - s_n)^2}}$$

graphisch auf, so kann man an Hand derselben die Frage beantworten, ob der gewählte Propeller mit dem vorgesehenen Motor bei der verlangten Fahrtgeschwindigkeit überhaupt auf die Konstruktionstouren der Maschine zu bringen sein wird.

Auf Grund dieser Diagramme läßt sich ferner die Aufgabe lösen, welche Steigung für einen Propeller von gegebenem Durchmesser D vorzusehen ist, damit die Maschine ihre volle Leistung bei einer beabsichtigten Schleppgeschwindigkeit gerade mit der Konstruktionstourenzahl abgeben kann.

Für die Durchrechnung eines Zahlenbeispiels möge wieder der obige Schlepper herangezogen werden, dessen Maschine ihre volle Leistung IPS = 150 indizierten Pferdestärken mit der normalen Tourenzahl von $s_n = 180$ pro Minute abgeben kann. Der gewählte Propeller habe einen Durchmesser von $D = 1{,}5$ m. Verlangt seien die zweckmäßigsten Steigungen für die Schleppgeschwindigkeit von $V_k = 5$ km/Std. unter Einhaltung der Bedingung, daß die Maschine bei diesen Geschwindigkeiten ihre Konstruktionstourenzahl gerade erreicht.

Das zur Verfügung stehende Drehmoment der Maschine beträgt nach früherem M = 510 m/kg. Die nominelle Zuflußgeschwindigkeit des Wassers in den Propeller bei 5 km/Std. Schleppgeschwindigkeit

$$V_e = 1{,}32 \text{ m/sek.};$$

mithin der Durchmessermomentgrad

$$C_{dm} = \frac{1}{D} \cdot \sqrt[3]{\frac{M}{V_e^2}} = \frac{1}{1{,}5} \sqrt[3]{\frac{510}{1{,}32^2}} = 4{,}42,$$

und der Slipgrad:

$$C_s = \frac{n\,D}{V_e} = \frac{3 \cdot 1{,}5}{1{,}32} = 3{,}41.$$

Für diese Werte von $C_{dm} = 4{,}42$ und $C_s = 3{,}41$ bestimmen die Diagramme (Abb. 7) der Propellergruppe mit 60% A_p/A ein Steigungsverhältnis $H/D = 1{,}1$ und einen diesem zugeordneten reinen Propellerwirkungsgrad $\eta_p = 0{,}282$, wie dies bereits oben für die gleichen Verhältnisse auf Grund der Diagramme (Abb. 6) ermittelt worden ist.

Kleine Mitteilungen

Zufolge der Papiereinschränkung sind wir leider gezwungen, den bereits im Satz stehenden „Auszug aus dem Jahresbericht der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt“ erst in der nächsten Nummer veröffentlichen zu können. Die Schriftleitung.

Die „Kölnische Zeitung“ vom 19. Juni schreibt über die **bayerischen Schiffahrtsgesellschaften:** Für die Binnenschiffahrtspolitik Bayerns ist der Umstand bestimmend gewesen, daß die beiden größten deutschen Ströme, die Donau und der Rhein, das bayerische Gebiet wohl berühren, Ursprung und Mündung aber in anderen Bundesstaaten oder fremden Ländern haben. Dadurch ist vor allem die Tarifpolitik Bayerns stets in Abhängigkeit von fremden Interessen gewesen. Besonders scharf hat sich das fühlbar gemacht, als im Jahre 1910 die österreichische Regierung das einzige größere bayerische Schiffahrtsunternehmen, die Süddeutsche Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft in München, durch Ankauf des gesamten Aktienkapitals an sich brachte und so den österreichischen Einfluß in der Donauschiffahrt, der schon früher durch die Erste Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft, die Königl. Ungarische Fluß- und Seeschiffahrtsgesellschaft und die Ungarische Binnenschiffahrtsgesellschaft überwog, nunmehr auf der Donau zum herrschenden machte. Dieser Schritt der österreichischen Regierung hat in Bayern die Notwendigkeit zu Gegenmaßregeln klar hervortreten lassen. Aber nicht nur gegen den befreundeten Nachbarstaat, sondern auch gegen die westlichen Bundesstaaten des bayerischen Flußgebietes, gegen Preußen und Baden, galt es, die bayerischen Binnenschiffahrtsinteressen wahrzunehmen. Im Jahre 1912 hatten sich preußische und badische Rheinschiffahrtsunternehmungen gebildet, die, von den Regierungen beider Staaten kräftig unterstützt, das Frachtgeschäft der bayerischen Rhein- und Mainhäfen an sich zu reißen drohten. Die preußische Schiffahrtsgruppe, unter Führung der Rhein- und Seeschiffahrtsgesellschaft, war in erster Linie den Interessen der preußischen Bergverwaltung dienstbar, und die badische Gruppe, unter Führung der Rheinschiffahrtsgesellschaft vorm. Fendel, A.-G. in Mannheim, vertrat die Interessen der badischen Staatseisenbahnen. Diesen beiden Gruppen gegenüber, von denen man namentlich in der Pfalz eine Gefährdung des Rheinumschlags in den bayerischen Häfen befürchtete, schuf die bayerische Regierung ein Gegengewicht durch eine Gruppe von Schiffahrts- und Speditionsgesellschaften, die sich unter Führung der Rhenania, Speditionsgesellschaft vorm. L. Weiß in Mannheim, zu einer Interessengemeinschaft zusammengeschlossen und von der bayerischen Regierung durch ein niedrig verzinsliches Darlehen von zunächst 2 Mill. M unterstütz wurden. Der Gruppe gehörten noch zwei Firmen in Antwerpen und je eine in Duisburg und Ludwigshafen an; auch die Rhenania Rheinschiffahrtsgesellschaft A.-G. in Rotterdam war für den Anschluß gewonnen worden. Damit glaubte Bayern, seinen Interessen am Rhein und, mit Rücksicht

auf die spätere Durchführung der Mainkanalisation, auch am Main genügende Stützpunkte gegen den preußisch-badischen Wettbewerb geschaffen zu haben.

Viel schwieriger war es, den noch viel wichtigeren Donauweg den bayerischen Schiffahrtsinteressen zu erschließen. Dieser Schritt wurde zuerst von einem privaten Unternehmen, dem 1913 mit einem Kapital von 4 Mill. M als Gesellschaft m. b. H. gegründeten Bayerischen Lloyd, Schiffahrtsgesellschaft in Regensburg, versucht. Wie bei der Rheinschiffahrtsgruppe die Darmstädter Bank und die Süddeutsche Discontogesellschaft in Mannheim beteiligt waren, so war die Deutsche Bank die Seele des Bayerischen Lloyds, der ursprünglich in der Hauptsache dazu dienen sollte, Petroleum und Bodenerzeugnisse aus den Balkanländern, insbesondere aus Rumänien, nach Regensburg und anderseits im Talverkehr von Regensburg Ausfuhrgüter unter günstigen Bedingungen nach Oesterreich-Ungarn und dem Balkan zu verfrachten. Das inzwischen wesentlich erweiterte Bauprogramm vom Jahre 1914 sah die Schaffung einer Flotte von 4 Schleppdampfern und 42 Warenbooten mit einer Gesamttragfähigkeit von 29 400 t vor, wozu noch zwei Motortankschiffe und zehn Tankkähne kommen sollten. Der Krieg unterbrach zwar zunächst die Ausführung dieses Programms, förderte es dann aber in günstigster Weise. Denn die Reichsregierung erkannte sofort die außerordentliche Wichtigkeit einer leistungsfähigen Donauschiffahrt für militärische Zwecke, für welche die Schiffe des Bayerischen Lloyds in weitestem Umfange herangezogen wurden. Damit trat ein bedeutender Wendepunkt in dem bayerischen Binnenschiffahrtswesen ein. Waren bisher die Bestrebungen dahin gegangen, die bayerischen Schiffahrtsinteressen gegen den Wettbewerb nicht nur Oesterreichs, sondern auch Preußens und Badens zu schützen und abzugrenzen, so brachte der Krieg die große Lehre, daß die deutsche Binnenschiffahrt in erster Linie das Reichsinteresse berührt, und daß in diesem die Interessen der Bundesstaaten zusammenlaufen müssen, wenn möglich unter Anschluß der befreundeten österreichisch-ungarischen Monarchie und Bulgariens. Bei der Anwesenheit des Königs Ferdinand von Bulgarien in München während der letzten Tage ist diesem Gesichtspunkt in den offiziellen Trinksprüchen der Monarchen ein besonderer Nachdruck gegeben worden. Zunächst ist das Reichsinteresse an der Donauschiffahrt dadurch gekennzeichnet worden, daß das Reich sich geldlich an dem Bayerischen Lloyd beteiligt hat, nachdem bereits Bayern schon bei der Gründung Anteile für ½ Mill. M übernommen hatte und diese Beteiligung jetzt weiter erhöhte. Wie bereits gemeldet wurde, sind in den Aufsichtsrat des Lloyd neben zwei bayerischen zwei Vertreter des Reiches gewählt worden. Außerdem gehören ihm an die Bürgermeister von Regensburg, Nürnberg und Ulm, Direktoren sämtlicher Münchener Großbanken, der Dresdner Bank, ferner eine Reihe der angesehensten industriellen Unternehmungen, wie Geheimrat Fromm (Maxhütte), Reichsrat v. Rieppel (Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg), Dr. Kohler (Gebr. Röchling), Vorsitzende von bayerischen Handelskammern usw. In dieser Beteiligung von Regierungen, Banken, Industrie und Handel kommt nicht so sehr schon die gegenwärtige Bedeutung des Bayerischen Lloyd, als vielmehr die Erwartung zum Ausdruck, die man an die Entwicklung des Unternehmens in der kommenden Friedenszeit knüpft. Dementsprechend ist auch die Kapitalserhöhung von ursprünglich 4 Mill. M. auf 16 Millionen so abgestuft worden, daß zunächst nur 8 Millionen voll und 8 Millionen mit 25% eingezahlt sind, während weitere Einberufungen für den Bedarfsfall vorbehalten sind. Dieser wird voraussichtlich dann sehr bald eintreten, wenn die Verwendung des 116 Fahrzeuge der verschiedensten Art umfassenden Schiffsparks für den privaten Güterverkehr möglich sein wird, der zurzeit vollständig ruht. Auch wenn der Friede eingetreten ist, werden noch eine Reihe von Fragen wirtschaftlicher und rechtlicher Natur zu lösen sein, da der Donauverkehr zunächst noch der Regelung durch Verträge mit den Uferstaaten entbehrt, deren Verhältnisse durch den Krieg von Grund aus verschoben worden sind. Die wichtigsten dieser Verträge werden mit Oesterreich-Ungarn abzuschließen sein, dem größten Donau-Uferstaat von dessen Mitwirkung es vor allem abhängen wird, in welcher Weise die technischen Schwierigkeiten beseitigt werden können, die jetzt noch die Donauschiffahrt behindern.

Zur Erörterung über den **Donau-Oder-Elbe-Kanal***) fand am 22. März d. J. in Breslau auf Einladung des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Wirtschaftsverbandes in Berlin und des Schlesischen Provinzial-Vereins für Fluß- und Kanalschiffahrt in Breslau eine Versammlung statt, die sowohl aus Deutschland wie aus Oesterreich-Ungarn außerordentlich stark besucht war. Unter den 300 Teilnehmern befanden sich außer zahlreichen Vertretern der einberufenden Körperschaften die Vertreter einer großen Anzahl von Reichs- und Staatsbehörden, Kommunalverwaltungen, Handelskammern und wirtschaftlichen Vereinen: Unter anderen von deutscher Seite: des Reichsamts des Innern, des Ministers der öffentlichen Arbeiten, des Chefs des Feldeisenbahnwesens, des Stellvertretenden Generalkommandos des VI. Armeekorps, des Oberpräsidenten der Provinz Schlesien, der Regierungen Breslau, Liegnitz und Oppeln, der Eisenbahndirektionen Breslau und Kattowitz, des Verwaltungschefs beim Generalgouvernement Warschau, des Senats der Stadt Hamburg, der Schlesichen Provinzialverwaltung, der Stadt Breslau und zahlreicher anderer Städte aus dem Elbe- und Odergebiet, der Handelskammern Berlin, Breslau, Liegnitz, Oppeln, Schweidnitz, Dresden, Hamburg und vieler anderer Handelskammern, des Zentralvereins für deutsche Binnenschiffahrt, des Breslauer Schiffahrtsvereins, des Elbe-Oder-Donau-Vereins in Dresden, des Oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Vereins, des Vereins Sächsischer Industrieller; aus Oesterreich: des Handelsministeriums, des Ackerbauministeriums, der Donau-Regulierungskommission, der Landes-Ausschüsse für Mähren und Schlesien, der Magistrate Wien, Bielitz, Brünn, Oderberg, Troppau, der Handelskammern Reichenberg, Wien, Troppau, des Oesterreichisch-Deutschen Wirtschaftsverbandes, des Niederösterreichischen Gewerbevereins, des Bundes Oesterreichischer Industrieller, des Zentralvereins für Fluß- und Kanalschiffahrt in Oesterreich, des Elbe-Vereins in Außig; aus Ungarn: des Ungarisch- Deutschen Wirtschaftsverbandes. Zahlreiche andere Behörden und Körperschaften hatten ihr Interesse durch besondere Zuschriften zum Ausdruck gebracht. Das Präsidium lag in den Händen des Vizepräsidenten des Deutschen Reichstages Geheimrat Dr. Paasche, als Vorsitzenden des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Wirtschaftsverbandes, des Reichstagsabgeordneten Oberkurators von Steiner aus Wien und des Reichstagsabgeordneten Bergrat Gothein aus Breslau, als Präsidenten, und des Syndikus Brand vom Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Wirtschaftsverbande, des Ersten Sekretärs der Handels- und Gewerbekammer Reichenberg Dr. Demuth und des Syndikus der Breslauer Handelskammer Dr. Freymark, als Schriftführer.

Die Berichterstattung lag in den Händen des Leiters der K. K. Direktion für den Bau von Wasserstraßen in Oesterreich, Hofrates im K. K. Handelsministerium von Schneller, Wien, der über den Anteil der österreichischen Schiffahrtskanäle am mitteleuropäischen Wasserstraßenetz sprach, des Reichstagsabgeordneten Bergrat Gothein, der die allgemeine Bedeutung des Donau-Oder-Kanals beleuchtete, und des Wiener Stadtbaudirektors Ingenieur Goldemund, der die Stellung der Stadt Wien zum Donau-Oder-Kanal darlegte. An die Berichte schloß sich eine eingehende Besprechung an, an der sich Dr. E. Friedmann, Brünn, als Vertreter des Zentralvereins für Fluß- und Kanalschiffahrt in Oesterreich und des Bundes Oesterreichischer Industrieller, Dr. Karst, Dresden, als Vertreter des Elbe-Oder-Donau-Vereins, Redakteur Seress, Herausgeber des Donau-Jahrbuches in Wien, Stadtbaudirektor Kellner, Brünn, und Landesbau-Inspektor Freystedt, Posen, beteiligten. Von allen Seiten wurde die lebhafteste Zustimmung zu den Ausführungen der Redner zum Ausdruck gebracht. Mit besonderem Nachdruck wurde von den Vertretern des Elbe-Oder-Donau-Vereins die Gemeinsamkeit der Interessen zwischen den Elbe- und Oder-Interessenten hervorgehoben.

Einen machtvollen Ausdruck fand die Zustimmung in der einstimmig beschlossenen Resolution, welche folgenden Wortlaut hat:

„Die heute in Breslau tagende, vom Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Wirtschaftsverbande gemeinsam mit dem Arbeitsausschuß für den Donau-Oder-Elbe-Kanal einberufene Versammlung erachtet den Ausbau des Donau-Oder-Kanals mit Anschluß zur Elbe im militärischen, wirtschaftlichen und politischen Interesse für eine der dringendsten Aufgaben, um auch nach Friedensschluß die Einigung der im schweren Kampfe um ihr Dasein ringenden Völker immer fester zu gestalten."

Die Versammlung sandte an Se. Kaiserliche und Königliche Hoheit den Erzherzog Heinrich Ferdinand in Wien anläßlich seiner Schrift „Die Wasserstraßen Mitteleuropas" ein Dank- und Begrüßungstelegramm, auf welches folgende Antwort einging:

„Die mir übersandte Kundgebung erfüllt mich mit Freude und Genugtuung. Mit dem Wunsche, die Bestrebungen des Wasserstraßentages mögen im Interesse der verbündeten Mächte Deutschland und Oesterreich-Ungarn von vollem Erfolge sein, begrüße ich die versammelten Mitglieder auf das wärmste.

Erzherzog Heinrich Ferdinand."

Auszug aus dem Bericht des k. k. Hofrates Ing. v. Schneller, Wien.

Der Vortragende wies eingangs seiner Ausführungen darauf hin, daß infolge des Krieges und der damit verbundenen Absperrungen Zentraleuropas vom Seewege eine Stimmungsänderung bei vielen Kanalgegnern eingetreten sei, so daß immer allgemeiner der Wunsch nach Ausführung eines mitteleuropäischen Binnenwasserstraßenetzes sich feststellen lasse. Das Rückgrat dieses Verkehrsnetzes bilde im Süden die Donau, während in der nördlichen Hälfte unseres Erdteiles vom Rhein ausgehend eine künstliche Wasserstraße gegen Osten verläuft, welche nach Ausbau des fehlenden Teiles des Mittellandkanales diesen Strom mit der Elbe und in der Fortsetzung durch die märkischen Wasserstraßen mit der Oder und Weichsel verbinde. Diese nördliche, transversale Binnenwasserstraße werde ihrerseits durch die vom Süden nach Norden ziehenden Ströme Norddeutschlands an die Nord- und Ostsee angeschlossen, während nach dem Süden einerseits der Main-Donau-Kanal, anderseits die schon im österreichischen Wasserstraßengesetz vom Jahre 1901 vorgesehenen Kanalrouten einen Anschluß zwischen dem österreichischen und dem deutschen Wasserstraßennetze herbeiführen sollen.

An der Hand einen Längenprofils der zentraleuropäischen Wasserscheide zeigte der Vortragende, daß die Höhe der Einsattlungen zwischen den Stromgebieten, welche ihre Gewässer in die Nord- und Ostsee führen, bezw. jenen Flußgebieten, welche

*) Leider erhielten wir den vorstehenden Bericht zu spät, um ihn noch in der vorigen Nummer zum Abdruck bringen zu können. Die Schriftleitung.

zum Schwarzen Meer gravitieren, in Osteuropa am geringsten ist und in der Richtung gegen Westen zunimmt. Dementsprechend finden die Verbindungen zwischen der Weichsel und dem Dnjestr, dann der Oder und der Donau weit günstigere Verhältnisse in bezug auf Höhenübersetzungen vor, als die Verbindung zwischen Elbe und Donau sowie Rhein und Donau. Es ist daher von vornherein ersichtlich, daß der Donau-Oder-Kanal von allen Verbindungslinien zwischen Norden und Süden die bau- und betriebstechnisch günstigsten Vorbedingungen antrifft, was es auch erklärlich macht, daß der Bau dieser Wasserstraße schon seit langer Zeit in Oesterreich ernstlich verfolgt wurde.

Nach kurzer technischer Beschreibung des Donau-Oder-Kanals trat Hofrat von Schneller in die Erörterung der verschiedenen Kanalprojekte zwischen Elbe und Donau ein und wies — unterstützt durch vergleichende Längenprofile — nach, daß der wirtschaftlich und bautechnisch günstigste Anschluß der Elbe an die Donau im Wege der in Kanalisierung begriffenen mittleren Elbe von Melnik bis Pardubitz, in der weiteren Fortsetzung durch einen Verbindungskanal zwischen Pardubitz und Prerau gefunden wird, woselbst dieser Kanal an die Donau-Oder-Wasserstraße anschließe. Bei Wahl dieser Trasse ergibt sich die kürzeste Baulänge von nur rund 170 km, wogegen die Verbindung der Elbe über die Moldau und von Budweis einerseits entweder nach Korneuburg-Wien oder nach Linz unvergleichlich höhere Baulängen, weitaus höhere Wasserscheidenhöhen und damit in Verbindung unverhältnismäßig größere Bau- und Betriebskosten erheischen würde.

Durch diese beiden vorerwähnten Kanäle wird ein Verkehrsnetz geschaffen, welches für Mittel- und Ostdeutschland — und unter Voraussetzung der Weiterführung des Mittellandkanales auch für Westdeutschland — außerordentlich günstige Verkehrsbedingungen bietet. Dieses Wasserstraßensystem entbehrt aber der Einheitlichkeit hinsichtlich der im Verkehr zulässigen Schiffsgrößen, insbesondere deshalb, weil die Kanäle östlich von Berlin nur für den Durchgang von Booten mit 400 t Tragfähigkeit bemessen sind. Es wird daher unbedingt notwendig sein, jene bestehenden Wasserstraßen, welche dem Durchzugsverkehr dienen sollen, für die Schiffsgröße auszugestalten, welche sich in der Zukunft als besonders wirtschaftlich erweisen wird. Aus diesem Grunde befürwortet der Vortragende die Ausgestaltung der österreichischen Wasserstraßen für den Verkehr von 1000-t-Booten, was allerdings bei den bestehenden Anschlußkanälen Ostdeutschlands einen Umbau erfordert.

Auf verkehrswirtschaftliche Fragen eingehend, betont der Referent, daß die Konkurrenzfähigkeit der einzelnen Verkehrsrelationen der durchgehenden Binnenschiffahrtswege untereinander und mit den bestehenden Transportwegen (Seeweg und Bahnweg) nur dann richtig beleuchtet ist, sowie eine Beurteilung der Bauwürdigkeit der einzelnen Alternativen nur dann möglich erscheint, wenn die tatsächlich auflaufenden Transportkosten bekannt sind. Nach Mitteilung der für diese Kostenberechnungen maßgebenden Grundsätze und der angewendeten Rechnungsmethode wurde an der vorgeführten Transportkostentabelle gezeigt, daß die wirtschaftlich günstige Verbindung zwischen dem Osten Europas und dessen Norden durch den Donau-Oder-Kanal und in zweiter Linie durch den Donau-Elbe-Kanal gegeben sei. Die bestehende Transversalverbindung Norddeutschlands ermöglicht auch in ökonomischer Weise einen Binnenwassertransport vom Orient über die vorgenannten Wasserstraßen und in der weiteren Fortsetzung über den Mittellandkanal nach dem Nordwesten Deutschlands, während andererseits natürlich ein Verkehr zu Wasser — wenn Donau-Oder- und Donau-Elbe-Kanal fehlen — vom Orient nach dem Osten Deutschlands im Wege des Rhein-Main-Donau-Kanales wirtschaftlich nicht rationell erscheint.

Zu der Frage eines Ersatzes des Seeweges vom Schwarzen Meer nach Nordeuropa durch die Binnenwasserwege führte der Referent aus, daß unter gewissen Voraussetzungen die durchlaufende Wasserstraße geeignet sei, mit dem Seeweg wirksam in Konkurrenz zu treten. Insbesondere wird das in allen jenen Fällen sein, in welchen die Waren zu ihren Endhäfen eine Vorfracht zu zahlen haben, wodurch sich die Tranportkosten des Seeweges um die Zubringungskosten zum Hafen vermehren, während die Binnenschiffahrtskosten sich infolge der Verkürzung der Transportlängen erniedrigen.

Seine Ausführungen faßte der Vortragende dahin zusammen, daß außer der Fortführung des Mittellandkanals als wichtigste dermalen noch fehlenden Glieder eines mitteleuropäischen Wasserstraßenetzes der Donau-Oder-Kanal mit seiner Fortsetzung zur Weichsel und der Donau-Elbe-Kanal zu nennen seien, wozu für Westdeutschland noch die Verbindung zwischen Rhein und Donau komme. Von diesen Routen fallen sowohl die Verbindung zwischen der Oder bzw. der Weichsel und der Donau als auch diejenige zwischen Elbe und Donau auf österreichisches Gebiet. Als günstigste Verbindungslinie, weil technisch relativ am einfachsten und wirtschaftlich am wertvollsten, müsse der Donau-Oder-Kanal bezeichnet werden, für welchen die baulichen Unterlagen auch schon vollständig fertiggestellt seien. In zweiter Reihe komme die Verbindung zwischen Donau und Elbe via Prerau-Pardubitz in Betracht; in zweiter Reihe deshalb, weil die noch erforderliche Detailprojektierung einen gewissen Zeitraum erfordern werde und es sich auch aus wirtschaftlichen Gründen empfehlen dürfte, die Wasserstraßen etappenweise auszuführen. Diese beiden genannten Kanäle sind geeignet, den Südosten Europas in wirtschaftlichster Weise mit Zentralösterreich und Norddeutschland zusammenzuschließen, und bieten auch dem Westen des Deutschen Reiches große wirtschaftliche Vorteile. Auf deutschem Boden bedingen dieselben jedoch einen kurzen Anschluß an die kanalisierte Oder zwischen Oderberg und Kosel und eine Ausgestaltung des Elbeflusses, um auf diesem auch in wasserarmen Jahren die Großschiffahrt zu sichern.

Wenn die österreichischen Kanäle auch an sich voraussichtlich einen großen Lokalverkehr aufweisen werden, da ja beispielsweise der Donau-Oder-Kanal mit seiner Fortsetzung zur Weichsel die ausgedehnten österreichischen Kohlenfelder mit dem Herzen der Monarchie verbindet, so liege ihre Hauptbedeutung doch darin, daß sie Glieder des mitteleuropäischen Wasserstraßennetzes vorstellen. Sie bilden deshalb keine rein österreichische Angelegenheit, die gemeinsame Durchführung dieser Kulturarbeit bedeute vielmehr einen Schritt zum wirtschaftlichen Zusammenschluß der mitteleuropäischen Mächte, welcher gegenüber dem Konkurrenzkampfe unserer Feinde eine Notwendigkeit werde. Ein gemeinsames Wasserstraßennetz bilde ein wichtiges handelpolitisches Instrument. Die Erkenntnis von dem Erfordernis einer weitgehenden wirtschaftlichen Annäherung sei so allgemein geworden und die Kanäle seien ein so wichtiges Hilfsmittel dazu, daß deshalb keine Opfer, welche für sie gebracht werden, gescheut werden dürfen.

Der Vortragende schloß seine Ausführungen mit der Zuversicht, daß die Beratungen des Breslauer Wasserstraßentages nicht auf unfruchtbaren Boden fallen werden, sondern daß sie ein weiteres und wichtiges Glied in der Kette jener Bestrebungen bilden, die zur Verwirklichung des volkswirtschaftlich so bedeutenden Werkes, eines mitteleuropäischen Wasserstraßennetzes, führen.

Auszug aus dem Bericht des Reichtagsabgeordneten, Bergrat Gothein, Breslau.

In der Zeit dieses gewaltigsten aller Weltkriege, dieses Zusammenbruches großer Weltreiche, könne es vielleicht verwegen erscheinen, jetzt über im Frieden auszuführende Kanalpläne zu diskutieren. Und doch ließen dies gerade die gewaltigen welthistorischen Ereignisse der Gegenwart als besonders notwendig erscheinen. Die russische Revolution sei eine Hungerrevolution, in erster Linie bedingt durch das Versagen der Verkehrsmittel. Und bei allen glänzenden Leistungen der deutschen Eisenbahnen, die sich in diesem Kriege als eine gewaltige Waffe gezeigt hätten, stelle sich immer klarer heraus, daß sie allein der Riesenaufgabe nicht gewachsen seien, daß es mehr und mehr notwendig sei, die Binnenwasserstraßen heranzuziehen, denn in einem dreijährigen Kriege müsse sich schließlich das rollende Material stark abnutzen. Selbst wir hätten in diesem Herbst und Winter schwerste Verkehrsschwierigkeiten zu überwinden. Als eine der schwersten habe sich herausgestellt das Fehlen einer Verbindung zwischen Donau und den nord- und westdeutschen Wasserstraßengebieten. Darum habe man die Donau verkehrstechnisch nicht so ausnutzen können, wie die Lage es erfordert habe. Im Frühjahr und Sommer 1916, wo nach der ungünstigen Ernte von 1915 für Deutschland und Oesterreich die Gefahr vorlag, wegen Mangel an Nahrungsmitteln zusammenzubrechen, sei es lediglich eine Frage der Transportmöglichkeiten gewesen, was man an Getreide und Futtermitteln aus Rumänien hätte bekommen können. Mit den Eisenbahnen allein sei es völlig unmöglich gewesen, auch nur annähernd den Bedarf hereinzubekommen, und die Donau habe aus Mangel an Fahrzeugen nicht das leisten können, was man von ihr hätte hoffen können. Bei einer Verbindung mit den deutschen Stromgebieten würde sie das Mehrfache haben leisten können. So müßte das rollende Material von Belgien bis nach Rumänien und der Türkei laufen und werde für die regelmäßige Versorgung den anderen Gebieten entzogen.

Man müsse es als eine geradezu eminente strategische Notwendigkeit bezeichnen, daß die Donau mit Oder, Elbe und Rhein verbunden werde. Die maßgebenden militärischen Stellen seien heute denn auch davon durchdrungen. Deutschland, Oesterreich-Ungarn und die Balkanstaaten müßten sich wirtschaftlich ergänzen, müßten den Verkehr miteinander erleichtern und seien für die Gefahr eines künftigen Weltkrieges, von dem wir, unsere Enkel und Urenkel hoffentlich verschont bleiben, nach den Erfahrungen dieses Weltkrieges zu gemeinsamem Schutz aufeinander angewiesen. In strategischer Beziehung sei gerade der Donau-Oder-Kanal der wichtigste, denn nur er könne bei der günstigen Lage der mährischen, österreichisch-schlesischen, galizischen und oberschlesischen Kohlenreviere die großen Konsumplätze an der Donau: Wien, Preßburg, Budapest usw. mit den nötigen Brennstoffen versehen und damit die Eisenbahn aufs wirksamste entlasten.

Sei so diese Wasserstraße strategisch unbedingt notwendig, so sei sie nicht minder für den Austausch der Güter im Frieden nötig; sei sie berufen, die wirtschaftlichen Beziehungen Deutschlands mit allen Donaustaaten enger zu gestalten, ihre Kräfte zu reger Entfaltung zu bringen. Gerade nach diesem Kriege sei es erste Aufgabe, die wirtschaftlichen Kräfte zu heben. Unter wenigen habe die Entwicklung der Donaustaaten so gelitten wie unter der Teuerung des Brennstoffs durch hohe Frachten. Und Deutschland habe das stärkste Interesse daran, daß seine treuen Verbündeten Oesterreich-Ungarn, Bulgarien und die Türkei sich wirtschaftlich kräftigen. Dieser Verkehrsweg von mitteleuropäischer Bedeutung, der Hamburg und Stettin mit dem Schwarzen Meer über Berlin, Breslau, Wien und Budapest verbinde, sei ganz

besonders geeignet, Oesterreichs wie Ungarns Handel, Industrie und Landwirtschaft zu fördern, den Güteraustausch zu erleichtern.

An Frachten werde es dem Donau-Oder-Kanal nicht fehlen; dafür böten die Massenfrachten der Montanindustrie Gewähr. Als Redner vor 32 Jahren von der kanalisierten oberen Oder einen Verkehr von 2 Millionen Tonnen vorausgesagt habe, habe man das verlacht. 1913 habe der Oderverkehr 5,42 Millionen Tonnen erreicht, und auf der oberen Oder seien allein 3 Millionen Tonnen Kohle noch im abgelaufenen, durch den Krieg arg gestörten Jahre verfrachtet worden. Aber auch für den Bezug von Eisenerzen und sonstigen Erzen verspreche der Kanal eine gewaltige Bedeutung zu gewinnen. Die steierischen Eisenerze könnten in Pöchlarn auf die Donau-Wasserstraße übergehen und nach Witkowitz und Oberschlesien gelangen, während die steirischen Eisenwerke auf dem gleichen Wege ihre Kohlen und Koks beziehen würden. Das sei auch für den Kriegsfall von gewaltiger Bedeutung; denn ob in einem späteren Kriege die Schiffstransporte schwedischer Erze noch so wenig gehindert über die Ostsee gelangen könnten, sei zweifelhaft. Alle die Erzschätze, die in den unteren Donauländern vorhanden sind, können auf diesem Wege den Industriebezirken Mährens, Oesterreich-Schlesiens und Oberschlesiens zugeführt werden.

Je mehr Rückfracht, desto billiger die Frachten. Seit unsere Bergfrachten auf der Oder 60 % der Talfrachten ausmachen, seien die Oderfrachten auch talwärts erheblich zurückgegangen. Unter nichts leide die Donau so schwer wie darunter, daß es ihr an Talfrachten mangele; diese würden ihr die Massengüter der oberschlesisch-mährisch-galizischen Industriereviere bringen. Dadurch würden die Donaufrachten stark zurückgehen und die Donau einen gewaltigen Verkehrsaufschwung erfahren. Damit aber würden auch, selbst von dem Unterlauf der Donau, viele Güter auf ihr transportfähig werden, die bisher auf den billigeren Seeweg angewiesen waren. All das gewährleiste einen stetig steigenden Verkehr.

Auch die Sorge, daß die Wasserstraße den Eisenbahnen den Verkehr entziehen könne, sei hinfällig; tatsächlich nehme sie nur einen Teil des Verkehrszuwachses auf. Die Erfahrungen Deutschlands mit dem Rhein, an dessen beiden Ufern mehrgleisige Eisenbahnen entlangliefen, die Erfahrungen der Bahnen, die mit den sonstigen deutschen Binnenwasserstraßen in Wettbewerb stehen, nicht zuletzt die, welche man mit der kanalisierten oberen Oder gemacht hat, beweisen aufs schlagendste, daß die Eisenbahn nur Vorteil von der Gesamthebung des Verkehrs erlangt; denn jede neue Verkehrsstraße schafft sich selbst den Verkehr, macht unzählige Güter erst mobil, die bisher nicht transportfähig waren.

Freilich dürfe man nicht verkennen, daß die Finanzen aller kriegführenden Staaten aus diesem Kriege unsagbar geschwächt hervorgehen würden. Nichtsdestoweniger müsse für diese großen Verkehrsaufgaben, die werbende Kapitalsanlagen seien, das Geld flüssig gemacht werden. Schon das militärische Interesse, nicht minder das wirtschaftliche verlangten dies. Es handele sich dabei nicht um ein ausschließlich österreichisches Interesse, sondern um ein gemeinsames mitteleuropäisches.

Hocherfreulich sei es, daß alle Interessengegensätze, die früher bestanden hätten, vor allem zwischen Elbe und Oder, nun durch das neue Projekt eines Elbe-Oder-Donau-Kanals über Pardubitz-Prerau beseitigt seien und ein gemeinsamer Arbeitsausschuß alle Kräfte für das gemeinsame große Ziel vereinige. Durch Einigkeit werde man der schwierigsten Aufgaben Herr. Wie Deutschland und Mitteleuropa der Spielball der Feinde gewesen seien, solange sie selbst uneinig waren, so habe der Weltkrieg gezeigt, daß sie unüberwindlich seien, wenn sie Hand in Hand arbeiten, und so solle das große Verkehrswerk, für das wir hier eintreten, auch dazu dienen, sie militärisch und wirtschaftlich so zu stärken, daß sie auch in Zukunft jeder Welt von Feinden gewachsen seien.

Auszug aus dem Bericht des Stadtbaudirektors Ing. H. Goldemund, Wien.

Die Stadt Wien war trotz der zeitweilig aufgetretenen Gegenströmung über die Notwendigkeit der Erbauung des Donau-Oder-Kanals stets im klaren und hat ihrem Interesse daran bereits im Jahre 1904 durch Eingemeindung eines großen Gebietes Ausdruck verliehen, in das der südliche Endpunkt der Wasserstraße zu liegen kommt.

Die Hauptursache, warum der Kanal bis heute noch nicht gebaut wurde, liegt darin, daß das ursprüngliche Programm der Regierung zu viel umfaßte und seine Ausführung, die etwa 1,3 Milliarden Kronen erfordert hätte, zu kostspielig gewesen wäre. Der Donau-Oder-Kanal und die Verbindung desselben zur Elbe sind aber bauwürdige und ertragsfähige Teile dieses Programms. Freilich darf ein derartiges großes Werk nicht rein vom Standpunkte des Erträgnisses beurteilt werden; hierbei sind vielmehr auch volkswirtschaftliche Momente in Betracht zu ziehen. So verbilligt der Donau-Oder-Kanal infolge der niedrigen Wasserfracht viele Massengüter, wie Kohle und Brennstoffe, für das Hinterland und wirkt hierdurch auch fördernd auf die Industrie und damit auf die Steuerkraft der Stadt Wien, die schon in sehr hohem Maße in Anspruch genommen wird. Um welche der Volkswirtschaft gewonnenen Summen es sich da handelt, ist daraus zu entnehmen, daß auf dem Kanal unter anderem 2 000 000 Tonnen Kohle im Jahre aus dem schlesisch-mährischen Becken nach Wien schwimmen könnten. Weiter wird aber der geplante Verkehrsweg auch sich selbst neue Quellen erschließen. Hier sei insbesondere auf die Eröffnung des westgalizischen Kohlenbeckens hingewiesen, das bei seinem auf 24 Milliarden Tonnen geschätzten Vorrat zusammen mit dem bereits genannten Reviere die Versorgung der nördlichen Reiche und des Balkans ermöglichen wird.

Um der Rolle, die der Stadt Wien als dem südlichen Endpunkt des Donau-Oder-Kanals zufallen soll, möglichst gerecht zu werden, hat ihre Verwaltung schon seit langer Zeit in mehrfacher Beziehung Vorsorge getroffen. So hat sie sich bemüht, in seiner Nachbarschaft an geeigneten Stellen entsprechendes Bauland für die Industrie freizuhalten, ein Bestreben, dem freilich durch die fortwährend steigenden Grundpreise immer größere Schwierigkeiten erwachsen. Weiter strebt sie an, da die vorhandenen Anlegeplätze und der Freudenauer Hafen infolge der in der letzten Zeit eingetretenen Steigerung des Schiffsverkehrs der Donau von 1 auf 2 Millionen Tonnen im Jahre bereits zu klein geworden sind, daß ein gegen Hochwasser geschützter Hafen mit 1000 Hektar Wasserfläche gebaut werde. Schließlich soll nach den Absichten der Stadt auch im Zusammenhange mit einer Verbesserung des Schutzes von Wien gegen Ueberschwemmungen durch Kanalisation des linksseitigen Hochwasserbettes der Donau eine neue Anlegelände von rund 9 km Länge geschaffen werden.

Aus diesen Ausführungen ist zu entnehmen, daß sich die Stadt Wien des Wertes des Donau-Oder-Kanals wohl bewußt ist und sich demnach auch bestrebt, ihm, soweit es in ihrer Macht steht, Rechnung zu tragen. Sie wird alles daran setzen, die Erbauung des Kanals zo rasch als möglich zu erreichen, wozu der noch in der ersten Hälfte dieses Jahres in Wien beabsichtigte Wasserstraßentag beitragen soll.

Die Lage der Binnenschiffahrt im Monat April 1917. Das „Reichsarbeitsblatt“ veröffentlicht auf Grund der ihm von den Organisationen der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zugegangenen Berichte folgende Uebersicht über die Lage der Binnenschiffahrt im April: Ueber die Rheinschiffahrt wird berichtet: Die Zufuhren zu den Ruhrhäfen haben sich im Laufe des Berichtsmonats bedeutend gebessert und gaben zu einem lebhaften Schiffsverkehr nach dem Oberrhein bis einschließlich Straßburg Anlaß. Der zu Anfang des Monats etwas ungünstige Wasserstand am Oberrhein besserte sich durch die einsetzende Schneeschmelze in den Alpen dauernd, so daß die Kähne mit voller Ladung den Oberrhein befahren konnten. Auch der Verkehr vom Ober- und Mittelrhein nach niederrheinischen Plätzen war bedeutend. Frachten und Schlepplöhne behaupten einen festen Stand. Mainaufwärts gingen große Mengen Kohlen und Koks; vom Obermain kamen bedeutende Sendungen Getreide und Bretter nach dem Rhein.

Die Neckarschiffahrt konnte im April bei sehr günstigem Wasserstand fast ohne Störung betrieben werden. Steinsalzladungen aus Württemberg talwärts waren genügend vorhanden, an Güter- und Kohlenfrachten bergwärts fehlte es dagegen noch, doch war in Stein-, Sand-, Kies- und Bauholzladungen ein gewisser Ersatz vorhanden.

Für das Stromgebiet der Elbe wird berichtet, daß der Monat April unter dem Zeichen des Hochwassers stand, welches fast den ganzen Monat anhielt und den Schiffahrtsbetrieb in hohem Maße behinderte. Schon in den ersten Tagen des April trat eine Hochwasserwelle ein, die eine Störung des Schiffahrtsbetriebes mit sich brachte. Nachdem bis zur Mitte des Monats der Wasserstand etwas zurückgegangen war, stellte sich in der zweiten Hälfte des Monats erneut ganz erheblicher Wasserwuchs ein, der auf die regnerische Witterung in Verbindung mit den in den höheren Lagen befindlich gewesenen Schneemassen zurückzuführen war. Der Wasserstand erreichte eine außergewöhnliche Höhe, so daß die Ausübung des Schiffahrtsbetriebes unmöglich wurde, und erst gegen Ende des Monats konnten Fahrten wieder vorgenommen werden. Auch der Verkehr an den Umschlagplätzen war infolge des Hochwassers behindert; so waren die österreichischen Umschlagplätze während des größten Teiles des Berichtsmonats überflutet und deshalb nicht zu benutzen, so daß der Talverkehr ab Böhmen ganz belanglos war. Auch die Talverschiffungen ab sächsischen Umschlagplätzen waren durch das Hochwasser beeinträchtigt. Der Bergverkehr von Hamburg aus ist nach wie vor unbedeutend; für die Verladung von Stückgütern werden jetzt hauptsächlich die Eilverkehre, die von verschiedenen Seiten unterhalten werden, bevorzugt.

Auf den märkischen Wasserstraßen hat sich der Verkehr im April nicht sehr lebhaft gestaltet. Zu Anfang des Monats waren noch alle die Fahrzeuge eingetroffen, welche, insbesondere mit Kohlenladungen, in den verschiedenen Oderhäfen verwintert waren; dann aber kamen die verkehrsstillen Osterfeiertage, und hierauf folgte das Hochwasser der Oder und Elbe, welches längere Zeit anhielt und den Verkehr mit den oberen Stromgebieten unterbrach. Der Verkehr kam dann Ende des Monats wieder zur Aufnahme von Kohlenverfrachtungen. Ohne Unterbrechung konnte der Verkehr mit Hamburg, Magdeburg und Stettin aufrecht erhalten werden, der verschiedentlich in bezug auf Zuckerladungen und Stückgut recht lebhaft war.

Der Verband der amtlichen Handelsvertretungen Posens und Westpreußens, dem die Handelskammern zu Bromberg, Elbing, Graudenz, Posen, Thorn und das Vorsteheramt der Kaufmannschaft zu Stettin angehören, hat in Sachen des **Oder-Warthe-Netze-Kanals** folgende Entschließung angenommen: „Der Verband der amtlichen Handelsvertretungen Posens und Westpreußens begrüßt

das Projekt einer Kanalverbindung der Oder mit der Weichsel durch die Provinz Posen im Interesse der wirtschaftlichen Hebung der Ostprovinzen, ohne zu einer der von verschiedenen Seiten vorgeschlagenen Linienführung Stellung zu nehmen. Er bittet seine Mitglieder, dieses Projekt in jeder Richtung zu fördern und der Staatsregierung ihr Interesse kund zu tun."

Eine deutsche Schiffahrt-Zeitung. Eine deutsche Schiffahrt-Zeitung war seit Jahren und Jahrzehnten ein Traum und Wunsch deutscher Schiffahrtskreise. Noch während dieses gewaltigen Völkerringens soll dieser „Traum der alten Tage" in Erfüllung gehen. Während unsere Feinde glauben, daß deutscher Unternehmungsgeist durch die Ausschaltung des Ueberseeverkehrs lahmgelegt worden ist, haben weitblickende Männer aus den Kreisen der Schiffahrt, des Versicherungswesens, des Handels und der Industrie den Grundstein zu einem Blatte gelegt, das unseren Seeinteressen gerecht werden will. Nicht Erwerbsabsichten waren hierbei der leitende Gesichtspunkt, sondern der Schutz und die dauernde Wahrung aller in Frage kommenden vaterländischen Interessen.

Selbstständig will uns das neue Blatt vor allen Dingen machen im Nachrichtendienst in bezug auf alle Schiffsmeldungen und alle in Verbindung mit der Seeschiffahrt stehenden wichtigen Wirtschaftsinteressen. Notwendig war diese Loslösung von englischer Bevormundung, nachdem Lloyds Bureau in London sich im Laufe der Zeit immer mehr zu einem willenlosen Werkzeug der englischen Regierung entwickelt hatte und nur englische Interessen, aber nicht mehr die Schiffahrtsinteressen der übrigen Länder vertrat. Mit der Gründung des Blattes wird also nicht nur unserem Vaterlande, sondern allen Ländern und Völkern gedient, deren Lebensbedingungen auf einem ungehinderten Verkehr auf freien Meeren beruhen. Die erste Probenummer, die soeben im Kommissionverlage von Broschek & Co. in Hamburg erschienen ist, bringt reichen Inhalt in guter Ausstattung.

Träger des Gedankens ist der geplante Verein „Seedienst" in Hamburg. Ueber dessen Gründung ist in einer am 1. Juni d. J. in Hamburg abgehaltenen Versammlung von Interessenten Beschluß gefaßt worden.

Errichtung eines „Archivs für Schiffbau und Schiffahrt". Am 5. Juni fand in Hamburg im Gebäude der Patriotischen Gesellschaft die Gründung des Vereins „Archiv für Schiffbau und Schiffahrt, e. V." statt. Der Verein bezweckt satzungsgemäß, „ein Archiv für Schiffbau und Schiffahrt zu errichten und dauernd zu unterhalten, in dem die gesamte technische und wirtschaftliche Literatur und alle sonst erreichbaren Nachrichten dieses Gebietes sowie alle Werbeschriften und Veröffentlichungen der einzelnen Werke gesammelt, geordnet und den Beteiligten zugänglich gemacht werden. Inhaltlich erstreckt sich das Archiv auf See- und Flußschiffbau und -schiffahrt und die angrenzenden Fachgebiete. Der Verein verfolgt nur gemeinnützige Zwecke und will den wissenschaftlichen, technischen und wirtschaftlichen Interessen des Schiffbaues und der Schiffahrt in weitestem Sinne dienen".

Das Archiv will nur Tatsachenmaterial sammeln; auf die eigene technisch- oder wirtschaftswissenschaftliche Verwertung verzichtet es. Hierdurch wie durch seine technische Grundlage und durch die Beschränkung auf ein scharf begrenztes Gebiet, ferner durch die Verarbeitung des gesammelten Materials ausschließlich für die unmittelbare Benutzung durch die Teilnehmer und schließlich durch die Erfassung auch der gesamten Werbeschriften, Musterbücher usw. der beteiligten Werke unterscheidet sich das Archiv für Schiffbau und Schiffahrt grundlegend von den übrigen bestehenden wirtschaftswissenschaftlichen Instituten.

Vorläufig ist die Errichtung folgender Abteilungen in Aussicht genommen:

A. Die technische Abteilung, enthaltend die Literatur in Buchform und Zeitschriften, Musterbücher, Patentberichte usw.
B. Die wirtschaftliche Abteilung, enthaltend Nachrichten über Firmen, Vereine, Länder, Rohstoffe, Gesetze und Vorschriften, Versicherungswesen, soziale Einrichtungen, Schiffsgesundheitswesen.
C. Die Abteilung für Jahres- und sonstige Berichte.
D. Die Abteilung für Karten; Pläne, Normalzeichnungen und Lichtbilder.
E. Kartei aller Abteilungen und aller einzelnen Literaturerscheinungen.

Dem Archiv, dessen Sitz in Hamburg sein wird, soll angeschlossen sein ein öffentlicher Lese- und Arbeitssaal, der den Mitgliedern zur Verfügung steht. Es wird beabsichtigt, laufend Mitteilungen herauszugeben.

Der Verein zählte bei seiner Gründung bereits über 150 Mitglieder, darunter die ersten Gesellschaften und führende Persönlichkeiten aus Schiffbau, Schiffahrt und den zugehörigen Fachgebieten ganz Deutschlands und Oesterreich-Ungarns. Für die Errichtung des Archivs sind bereits erhebliche Mittel bereitgestellt worden, so daß dessen Einrichtung und Ausbau in Angriff genommen werden kann. In den ersten Vorstand des Vereins traten ein die Herren Professor Dieckhoff (Hamburg) als Vorsitzender, Schiffsvermessungsinspektor Dipl.-Ing. Albrecht (Hamburg) als stellvertretender Vorsitzender; ferner die Herren C. Berninghaus, Werftbesitzer (Duisburg); Direktor Reg.-Baumeister Blaum (Bremen); Direktor Cornehls (Hamburg); Rechtskundiger Magistratsrat Ditthorn (Regensburg); Direktor Frahm (Hamburg); Direktor Kauermann (Düsseldorf); Direktor Geh. Baurat Krause (Berlin); Professor Laas (Charlottenburg); Generaldirektor Nawatzki (Vegesack); Direktor Professor Pagel (Berlin); Rechtsanwalt Dr. jur. Harald Poelchau (Hamburg); Direktor Professor Dr. Schilling (Bremen); Direktor Walter (Bremen); Direktor Warnholtz (Hamburg); Generaldirektor Hofrat Baumgarten (Budapest); ferner steht der Eintritt eines Herrn aus Oesterreich bevor. Die Geschäftsstelle befindet sich in Hamburg 1, Mönckebergstraße 7, I.

Gründung eines deutschen Unternehmens für Schiffsnachrichtenwesen. Im Hamburgischen Kolonialinstitut fand am 1. Juni eine von führenden Persönlichkeiten aus Handels- und Schiffahrtskreisen einberufene Versammlung statt, in der über die Gründung eines deutschen Vereins für Schiffsnachrichtendienst Beschluß gefaßt werden sollte. In der Versammlung, die von dem Präsidenten der Hamburger Handelskammer, Herrn F. C. H. Heye, geleitet wurde, gab zunächst Herr Dr. Brüders, Berlin, einen Ueberblick über die Gründe, die für die Schaffung eines deutschen Schiffsnachrichtendienstes maßgebend gewesen sind. Er wies einleitend darauf hin, daß sich Lloyds Bureau in London für das Schiffsnachrichtenwesen ein Monopol geschaffen hat. An allen Hafenplätzen der Erde sind Lloyds Agenten vertreten. Mit Hilfe dieser Agenten sowie der Schiffskapitäne und der Signalstationen sind Lloyds in der Lage, alle Schiffsbewegungen und Schiffsunfälle in kürzester Frist bekanntzugeben. Diese englische Monopolstellung bedeutet in gegenwärtiger Zeit, und besonders im Hinblick auf die Zukunft, eine ernste Gefahr für den deutschen Handel. In Friedenszeiten würde die Errichtung eines deutschen Schiffsnachrichtendienstes wohl kaum ernstlich in Angriff genommen worden sein, doch hat sich während des jetzigen Krieges die Unhaltbarkeit der bisherigen Zustände gezeigt. England hat gleich nach Beginn des Krieges die Weitergabe von Schiffsnachrichten nach Deutschland abgelehnt, die zahlreichen deutschen Angestellten von Lloyds im Heimat- und Ueberseedienst entlassen, und Lloyds Agenten lehnten es ab, für deutsche Versicherer Schadensaufstellungen zu machen. Es steht nun zu befürchten, daß Lloyds nach dem Kriege Nachrichten über deutsche Schiffe unterdrücken, und daß sie ferner ihre täglichen Schiffslisten und ihre wöchentlichen Anzeigen nicht mehr nach Deutschland liefern werden, zumal Lloyds sich bereits offen in den Dienst des englischen Wirtschaftskrieges gestellt haben. Diese Stellungnahme zwingt Deutschland, aus Gründen der Selbsterhaltung im Schiffsnachrichtenwesen in Zukunft eigene Wege zu wandeln. Schon seit Monaten ist eine bis in das Kleinste durchgearbeitete zielbewußte Organisation geschaffen worden, die einen deutschen Schiffsnachrichtendienst regeln soll. Der Schaffung eines solchen Dienstes stehen also sachlich keinerlei Schwierigkeiten mehr im Wege, wohl aber in finanzieller Beziehung, da die Kosten für einen eigenen deutschen Schiffsnachrichtendienst selbstverständlich ganz erhebliche sein werden und in erster Linie durch die daran beteiligten Interessenten aufgebracht werden müssen. Dr. Brüders verwies gleichzeitig auf die am 15. Mai zur Ausgabe gelangte erste Probenummer der „Schiffahrt-Zeitung", die das Organ des neuen Schiffsnachrichtendienstes werden soll. Als Hauptsitz des Vereins ist Hamburg in Aussicht genommen. In Bremen und Berlin sollen Zweigstellen errichtet werden. In einer vormittags stattgehabten vorbereiteten Sitzung von Interessenten ist das Programm des neuen Schiffsnachrichtendienstes nochmals auf das eingehendste durchbesprochen und gleichzeitig auch eine Rentabilitätsberechnung aufgestellt worden. Herr Dr. Brüders gab ferner einen Ueberblick über die zu treffenden Einrichtungen, von denen neben der Ausgabe einer täglichen „Schiffahrt-Zeitung" auch die Herausgabe einer Monatsschrift sowie die eines Jahrbuches erwähnt seien. Zur Vermittlung und Weitergabe der Schiffsnachrichten ist auch die Einrichtung von Signalstationen sowie die Einführung eines Seedienstschlüssels beabsichtigt.

An den Vortrag des Herren Dr. Brüders schloß sich eine lebhafte Erörterung, wobei die Vertreter aller interessierten Kreise ihre Zustimmung zu dem geplanten Unternehmen rückhaltlos aussprachen. So gaben unter anderen zustimmende Erklärungen ab: Herr Generaldirektor Duncker im Namen der Seeversicherer, Herr Geheimrat Schultze im Namen des Kriegsausschusses der deutschen Reedereien, Herr Senator Strandes im Namen des Hamburger Senats, Herr George Simon im Namen des Vereins Hamburger Exporteure, Herr Generalkonsul Schumacher im Namen des Deutschen Flottenbundes, Herr Wesselhöft im Namen der Versicherungsmakler und Se. Exzellenz Herr v. Ahlefeldt, Bremen, im Namen der deutschen Werften.

Schließlich wurde einstimmig nachstehende Entschließung angenommen:

„Die am 1. Juni in Hamburg im Kolonial-Institut abgehaltene Versammlung von 400 Vertretern von Schiffahrt, Seeversicherung, Handel und Industrie, Landwirtschaft, Mitgliedern deutscher Parlamente und anderer nationaler Verbände erklärt die Schaffung eines deutschen Schiffsnachrichtendienstes im Interesse der gesamten deutschen Volkswirtschaft als dringend erforderlich und betraut mit den weiteren Arbeiten einen vorbereitenden Ausschuß. Dieser wird beauftragt, mit den verschiedenen Interessentengruppen in Verbindung zu treten und sie zur Bezeichnung von Vertretern für den Gründungsausschuß zu bitten. Alle an der Ausgestaltung des deutschen Wirtschaftslebens interessierten Kreise werden aufgefordert, das Zustandekommen des Vereins „Seedienst" durch Kapitalbeteiligung und Beitritt zu fördern."

Gleichzeitig wurde ein vorbereitender Ausschuß gewählt, der die weiteren Arbeiten in die Wege leiten soll, und es wurden in diesen Ausschuß gewählt: die Herren Senator Strandes (Hamburg), Dr. Bintz (Hamburg), H. R. Cadmus (Hamburg), Arthur Duncker (Hamburg), George Simon (Hamburg), Bankier Max Warburg (Hamburg), Syndikus Dr. Stubmann, M. d. R., Se. Exzellenz v. Ahlefeldt (Bremen), A. W. Cramer (Bremen), F. W. Meyer (Bremen), Dr. Brüders (Berlin), H. Warning (Berlin), Dr. v. Veit (Deyelsdorf, Bezirk Stettin), Geheimrat Griebel (Stettin).

Oesterreichischer Arbeitsausschuß für die Herstellung eines Großschiffahrtsweges Elbe—Oder—Donau. Unter dem Vorsitze des Präsidenten Kirchhof der Handels- und Gewerbekammer in Reichenberg wurde am 23. Mai in der Nieder-Oesterreichischen Handels- und Gewerbekammer in Wien eine Präsidialsitzung des Oestereichischen Arbeitsausschusses abgehalten. An der Sitzung nahmen teil: Exzellenz Dr. Ruß (Zentralverein für Fluß- und Kanalschiffahrt, Wien), Hofrat von Schneller, (Direktion für den Bau der Wasserstraßen, Wien), Ministerialrat Dr. Deutsch (Ackerbauminister, Wien), Hofrat Professor Rippl (Technische Hochschule, Prag), Reg.-Rat Binnenschiffahrtsinspektor Ebner, Wien, Professor Smrček, (Mährischer Fluß- und Kanalverein, Brünn), Kammersekretär Dr. Krick, Olmütz, Dr. Löbl (Elbeverein, Außig), Dr. Friedmann (Zweigverein für Mähren des Zentralvereines für Fluß- und Kanalschiffahrt, Brünn); in Vertretung der Reichenberger Handels- und Gewerbekammer, welche mit der Geschäftsführung betraut ist: Herrenhausmitglied Generalrat von Zimmermann, korrespondierendes Mitglied Hofrat Dr. Carus, 1. Sekretär Dr. Demuth, Oberinspektor Zulkowsky.

Nach Erstattung des Geschäftsberichtes durch Oberinspektor Zulkowsky, demzufolge dem Oesterreichischen Arbeitsausschuß derzeit 74 Mitglieder angehören, besprach Hofrat von Schneller das Arbeitsprogramm für den technischen Unterausschuß und Binnenschiffahrtsinspektor Ebner die Aufgaben, die dem Unterausschuß für die wirtschaftlichen und finanziellen Fragen obliegen werden.

Die Ausführungen der beiden Herren, an die sich eine lebhafte Wechselrede schloß, fanden einhellige Zustimmung.

Als neue Mitglieder wurden aufgenommen: Die Direktion der Außig-Teplitzer Eisenbahn und der Deutsche polytechnische Verein in Prag.

Es wurde weiter beschlossen, für eine zahlreiche Beteiligung der Mitglieder des Arbeitsausschusses an dem von der Stadt Wien geplanten Wasserstraßentag in Wien Sorge zu tragen. Anschließend an diesen Wasserstraßentag wurde die Einberufung des gemeinsamen Deutsch-Oesterreichischen Arbeitsausschusses für eine Elbe-Oder-Donau-Verbindung, dem nebst dem Oesterreichischen Arbeitsausschuß der Elbe-Oder-Donau-Verein in Dresden und der Arbeitsausschuß des Odergebietes in Breslau angehören, in Aussicht genommen. Endlich wurde auch der Beschluß gefaßt, eine lebhafte Propagandatätigkeit durch die Herausgabe von Flugschriften, Abhaltung von Vorträgen und Versammlungen zugunsten der in Rede stehenden Wasserstraßen zu entfalten.

Vereins-Nachrichten des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt

Neue Mitglieder

Dem Zentral-Verein für deutsche Binnenschiffahrt sind seit der letzten diesbezüglichen Bekanntmachung (vgl. Heft 9/10, Jahrgang 1917, S. 105 dieser Zeitschrift) als Mitglieder neu beigetreten:

Fricke, Hermann, Baurat, Vorstand des Herzoglichen Straßen- und Wasserbauamtes zu Wolfenbüttel (Stobenstraße 15).

Rümelin, Theodor, Dr., Regierungsbaumeister a. D., Zehlendorf bei Berlin (Cecilienstraße 24).

Aus verwandten Vereinen

Berliner Schiffahrts-Verein. In einer Vorstandssitzung am 7. Mai wurde besprochen, daß verschiedene neue Polizeiverordnungen erlassen wurden, um den Verkehr zu erleichtern. Angeregt sei, auch auf dem Hohenzollernkanal und der unteren Havel mehr Schleppanhänge zuzulassen, da Dampfer knapp sind. Für die militärischen Arbeitskräfte, die in Berlin zur Hilfeleistung im Umschlagsgeschäft gestellt werden, ist ebenso wie im Fuhrgewerbe eine Herabsetzung des Stundenlohnes von 1 Mark auf 80 Pfennig erfolgt. Hinsichtlich der Lebensmittelversorgung besteht der Wunsch, den Schiffern möchten die Karten allerorts an den Stellen ausgegeben bzw. in Ortsmarken umgetauscht werden, wo sie dienstlich verkehren müssen (Schleusen-, Hafen-, Strom- und Kanalmeistereien); gleiches möge mit den Seifenkarten geschehen, die jetzt nur am selten erreichten Wohnorte erhältlich sind. Nach einer Aussprache darüber, wie wohl die neue Verkehrssteuer am besten einzuziehen sei, wurde noch festgestellt, daß die Praxis der Versicherungsgesellschaften hinsichtlich der Erstattung von Bewachungskosten eine sehr verschiedene und vielfach wenig entgegenkommende sei.

Aus dem geschäftlichen Leben in Binnenschiffahrt, Schiff- und Wasserbau

A.-G. für Transport- und Schleppschiffahrt, vorm. Johann Knipscheer, Duisburg-Ruhrort. Die Vertretungsbefugnis des Liquidators und die Firma sind erloschen.

A.-G. Weser, Bremen. Nach 4 262 302 M Abschreibungen ergab sich für 1916 ein Reingewinn von 1 493 469 M.

Berliner Lloyd A.-G., Berlin. Nach 124 699 M Abschreibungen verblieben für 1916 84 372 M Reingewinn, aus denen auf 1 600 000 M Kapital 4 % Dividende verteilt wurden.

Bromberger Schleppschiffahrt A.-G. Für 1916 wurden 77 075 M Abschreibungen vorgenommen und ein Reingewinn von 68 470 M erzielt sowie eine Dividende von 4 % auf 1 060 000 M Kapital verteilt.

Daimler-Motoren-Gesellschaft, Stuttgart-Untertürkheim. Für 1916 ergab sich ein Reingewinn von 8 085 444 M.

Dampfer-Genossenschaft Deutscher Strom- und Binnenschiffer, e. G. m. b. H., Fürstenberg, Oder. Ende 1916 waren 1040 (1070) Genossen mit 356 043 (369 726) M Guthaben und 369 400 (384 200) M Haftsumme vorhanden.

Dampfer-Reederei Merkur G. m. b. H., Stettin. Die Gesellschaft wurde am 27. April aufgelöst, Emil R. Retzlaff ist Liquidator.

Dampfschiffs-Reederei für Fluß- und Haffschiffahrt A. Zedler, Elbing. Inhaber jetzt Witwe Wilhelmine Zedler geb. Rosenbaum, die Prokura des Paul Zedler bleibt bestehen.

Die Frankfurter A.-G. für Rhein- und Mainschiffahrt zahlt für 1916 aus 27 189 M Reingewinn 2¼ % Dividende auf 900 000 M Grundkapital.

J. Frerichs & Co. A.-G., Einswarden. Die am 11. April beschlossene Erhöhung des Kapitals um 1 500 000 M auf 4 500 000 M ist zum Kurse von 112 % erfolgt.

Fürstenberger Dampferkompagnie G. m. b. H., Fürstenberg Oder. Die Gesellschaft ist durch Beschluß vom 30. April aufgelöst, die bisherigen Geschäftsführer sind Liquidatoren.

J. Gollnow & Sohn, Stettin. Ein Kommanditist ist ausgeschieden.

Franz Haniel & Cie., Ruhrort. Für fünf verstorbene Gesellschafter sind eingetreten 1. Witwe Johanna Haniel geb. Jacobi, 2. Dr. med. Richard Fleischer, 3. Friedhelm Haniel, 4. Rittmeister Kurt Eichwede, Rittmeister Bruno Eichwede, Frau Alma Wach geb. Eichwede, Fräulein Ella Eichwede, 5. Dr. Theodor Böninger, Witwe Berta Haniel geb. Böninger, Hugo Böninger; als neue Gesellschafter traten ein Dr. Franz Haniel, Curt Haniel, Frau Dr. Ellen Cramer geb. Haniel. Neben dem Geh. Justizrat Eduard Carp sind nur Richard Haniel und Dr. Franz Haniel vertretungsberechtigt.

Kanal- und Rheinschiffahrtsges. m. b. H., Oberhausen. An Hermann Dörnhaus jr. und Otto Schmitz ist Gesamtprokura erteilt.

Köln-Mülheimer Dampfschiffahrts-A.-G., Köln-Mülheim. Das Geschäftsjahr 1916, in das 100 089 M Verlustvortrag aus 1915 übernommen waren, schloß mit 199 239 M Verlust.

Lindener Kanalschiffahrt G. m. b. H., Linden. Gegründet am 24. April mit 100 000 M Stammkapital, Geschäftsführer Karl Walter und Paul Leonhardt.

Fr. Lürssen, Aumund. Die Prokura des Ludwig Rischmüller ist erloschen.

J. P. W. Lütgens, Hamburg. An Frau Josepha Lütgens geb. Siller ist Prokura erteilt.

O. G. Maier A.-G. für Schiffahrt, Spedition und Kommission, Mannheim. Die Einnahmen des Jahres 1916 mit 234 777 M wurden nach Deckung von 51 282 M Zinsen und 141 394 M Handlungsunkosten mit restlichen 42 101 M zu Abschreibungen verwendet.

Hermann Meyer, Berlin (Speditionsgeschäft in der Schiffahrtsbranche). Inhaber Schiffsmakler Hermann Meyer.

Die **Münsterische Schiffahrts- und Lagerhaus-A.-G.** nahm für 1916 75 166 M Abschreibungen vor und zahlte aus 26 270 M Reingewinn auf 400 000 M Kapital 5 % Dividende.

Neckardampfschiffahrt A.-G., Heilbronn. Die Abrechnung für 1916 schloß mit 1499 M Verlust ab.

Die **Privatschiffer-Transportgenossenschaft zu Aken** zählte Ende 1916 467 (496) Genossen mit 368 782 M Guthaben und 131 760 M Haftsumme.

Reform-Propeller G. m. b. H., Düsseldorf. Gegründet am 19. März mit 20 000 M Stammkapital zur Ausnutzung der Patente Keitel-Koch. Geschäftsführer Eugen Koch.

A. Renner, Braunschweig. Die Gesellschaft ist durch das Ausscheiden der Mitgesellschafter Erben Euler aufgelöst. Alleininhaber der Firma ist Hugo Glogner.

Rheinisch-Westfälisches Kohlen-Syndikat, Essen. Reg.- und Baurat a. D. Otto Skalweit ist zum Vorstandsmitglied bestellt.

Rheinschiffahrts-Gesellschaft von 1917 m. b. H., Köln (bisher Mannheim). Direktor Jacob Hirsch ist nicht mehr Geschäftsführer, Josef Anton Böhm ist als solcher bestellt.

Sächsisch-Böhmische Dampfschiffahrts-Gesellschaft, Dresden. Nach 73 353 M Abschreibungen und 21 549 M Zuwendung an die Pensionskasse ergab sich für 1916 ein Verlust von 70 000 M, der durch Entnahme aus dem Versicherungsfonds gedeckt wurde.

Schiffswerfte und Maschinenfabrik vormals Janssen & Schmilinsky A.-G., Hamburg. Die Abschreibungen für 1916 betragen 64 007 M, der Reingewinn 65 843 M, die Dividende 10 % von 300 000 M Aktienkapital.

Schlesische Dampfer-Compagnie A.-G., Breslau. Kaufmann Eduard Cords in Hamburg ist zum Vorstandsmitglied bestellt.

Siemens & Halske A.-G., Berlin. An Richard Willner und Heinrich von Roul ist Prokura erteilt.

Spree-Havel-Dampfschiffahrts-Gesellschaft Stern, Berlin. Nach 43 468 M Abschreibungen ergab sich für 1916 ein Reingewinn von 3215 M.

Tilsiter Dampfer-Verein A.-G., Königsberg. Aus 40 671 M Reingewinn des Jahres 1916 entfielen auf 360 000 M Kapital 8 % Dividende.

Turbinia A.-G., Berlin. Die Abrechnung für 1916 weist einen Reingewinn von 303 471 M auf.

Vereinigte Elbeschiffahrts-Gesellschaften A.-G., Dresden. Die Abschreibungen für 1916 betragen 395 823 M, der Verlustsaldo 2 349 515 M (1 606 252).

Vereinigte Spediteure und Schiffer Rheinschiffahrtsgesellschaft m. b. H., Mannheim. Für 1916 ergab sich ein Ueberschuß von 233 422 M, auf die Geschäftsanteile A und auf das Zehnfache der Anteile B entfiel eine Dividende von 3 %.

Vulcan-Werke Hamburg und Stettin A.-G. Die Abschreibungen für 1916 betragen 5 753 074 M, der Reingewinn 1 483 881 M, die Dividende 8 % auf 15 000 000 M.

Die Weichsel-Danziger Dampfschiffahrts- und Seebad-A.-G. nahm für 1916 70 038 M Abschreibungen vor und zahlte auf 500 000 M Kapital 7 % Dividende.

Patentbericht

A. Patent-Anmeldungen.

Klasse 65a, 4. L. 43 681. **Unterseeboote mit außerbords angeordneten Brennstoffbehältern.** Paul Lindenau, Elbing, Königsberger Straße 16. 3. 12. 15.

Klasse 65d, 9. E. 19 659. **Zünder für Minen.** Giovanni Emanuele Elia, Paris; Vertr.: O. Siedentopf u. Dipl.-Ing. W. Fritze, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. 10. 10. 13. Frankreich 16. 9. 13.

Klasse 65f, 6. B. 82 832. **Einrichtung zum Verstellen eines durch Außenbordmotor angetriebenen Propellers.** John Alban Bagger, Stockholm; Vertr.: Hans Friedrich u. Dr.-Ing. E. Moldenhauer, Pat.-Anwälte, Düsseldorf. 15. 11. 16. Schweden 30. 11. 15.

Klasse 84c, 2. G. 35 878. **Vorrichtung zum Herausziehen von Pfählen od. dgl.** Alexander Gibb, St. Martius Abbey (Perthshire), Thomas Graham Menzies, Ferry Craig, North Queensferry (Fifeshire) und Robert Chalmers, Rhufaada (Newport, Fifeshire, Nordengl.); Vertr.: M. Löser u. Dipl.-Ing. O. Knoop, Pat.-Anwälte, Dresden. 16. 1. 12. Großbritannien 21. 1. 11.

Klasse 84d, 3. H. 62 245. **Greifbagger.** The Hayward Co., New York; Vertr.: Dr. B. Oettinger, Pat.-Anw., Berlin SW 61. 28. 4. 13. V. St. Amerika 6. 12. 12.

B. Patent-Erteilungen.

Klasse 65a. 60. 298 755. **Vorrichtung zur Ermittlung von Leckschäden auf Schiffen.** Georg Bloch, Chemnitz, Gravelottestraße 3. Zus. z. Pat. 296 472. 24. 6. 16. B. 81 912.

Klasse 65f, 9. 298 756. **Konus-Kupplung für Wendegetriebe.** Heinrich Schuster, Berlin-Oberschöneweide, Wilhelmstrand. 15. 6. 16. Sch. 50 116.

Klasse 65f, 28. 298 258. **Vorrichtung zum Antrieb gegenläufiger Schiffsschrauben.** Dipl.-Ing. Heinrich Wittmaack, Zehlendorf b. Berlin, Schützenstraße 45. 20. 3. 14. W. 44 706.

Klasse 84a, 3. 298 301. **Bewegungsvorrichtung für Schleusen-Schiebetore oder ähnliche geradlinig bewegte Körper.** Haniel & Lueg, Düsseldorf-Grafenberg. 26. 9. 12. H. 59 154.

Klasse 84a, 4. 298 395. **Selbsttätig wirkender Teichständer.** Arthur Weinhold, Rittergut Lausen, Post Markranstädt bei Leipzig. 30. 10. 13. W. 43 519.

Klasse 84c, 2. 298 272. **„/\“-förmige eiserne Spundbohle.** Clemens Pasel, Essen-Ruhr, Kölner Straße 8. 27. 5. 15. P. 33 999.

Klasse 84c, 2. 298 396. **Vorrichtung zur Herstellung von Beton- und Eisenbetonpfählen durch Vortreibrohre bei ununterbrochener Verdrängung des Grundwassers.** Eugen Fischer, Düsseldorf, Brehmstraße 2. 14. 10. 14. F. 39 429.

Klasse 84d, 1. 297 736. **Senkrechtes Schiffshebewerk.** Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. 12. 2. 13. S. 38 246.

C. Patent-Löschungen.

Infolge Nichtzahlung der Gebühren:

Klasse 65f, 281 036.

Klasse 84a, 236 388. 243 411.

Klasse 84c, 283 639. 290 655. 292 511.

D. Gebrauchsmusterschutz.

Klasse 84c, 662 381. **Vorrichtung zum Heben und Senken des Dampfzuleitungsschlauches bei Dampframmen.** Maschinenindustrie Ernst Halbach Akt.-Ges., Düsseldorf. 30. 3. 14. M. 50 648.

Klasse 84a, 662 609. **Regelbarer Staukörper für Wehranlagen.** Albert Huguenin, Zürich, Schweiz; Vertreter: H. Nähler, Dipl.-Ing. F. Seemann u. Dipl.-Ing. Vorwerk, Pat.-Anwälte, Berlin SW 11. 16. 3. 17. H. 73 323.

Klasse 84d. 661 190. **Vorrichtung zum Verhindern des Rollenzusammenstoßens bei Baggern, Kranen u. dgl.** Bronislaus Lisiecki, Posen, Glogauer Straße 73. 1. 11. 16. L. 38 356.

Verlängerung der Schutzfrist.

Klasse 65a, 604 626. **Schaltung usw.** J. H. Peters & Bey, Hamburg. 7. 5. 14. P. 26 004. 14. 4. 17.

Klasse 65a. 630 721. **Taucherschuhe.** Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 29. 4. 14. D. 27 310. 5. 4. 17.

Klasse 65d. 598 598. **Minenzündmaschine.** Schaffler & Co., Wien; Vertr.: Dipl.-Ing. E. Wurm, Pat.-Anw., Berlin-Friedenau. 19. 3. 14. Sch. 52 265. 17. 3. 17.

Klasse 84c, 628 356. **Eiserne Spundwand.** Clemens Pasel, Essen-Ruhr, Kölner Straße 8. 19. 5. 14. P. 26 113. 24. 4. 17.

Klasse 84c, 662 381. **Vorrichtung zum Heben und Senken des Dampfzuleitungsschlauches usw.** Maschinenindustrie Ernst Halbach Akt.-Ges., Düsseldorf. 30. 3. 14. M. 50 648. 20. 3. 17.

Bekanntmachung

betr. Schleppzuglänge und Tiefgang auf dem Hohenzollernkanal.

Nach § 6 der Strom- und Schiffahrtpolizeiverordnung vom 14. März 1913 dürfen in einem Schleppzuge auf der Scheitelhaltung des Hohenzollernkanals von Dampfern besonderer Bauart 3 Sechshunderttonnenkähne oder 5 Finowkähne befördert werden. Einschraubendampfer dürfen dagegen nur 2 Sechshunderttonnenkähne oder 4 Finowkähne im Anhang führen.

Bei Schleppzügen aus Anhängen verschiedener Grösse darf die aus vorstehendem sich ergebende grösste Schleppzuglänge nicht überschritten werden.

Diese wird wie folgt festgesetzt:

I. für Dampfer besonderer Bauart: vom Steven des ersten Anhangs bis zum Achterende des letzten Anhangs höchstens 221 m,

II. für gewöhnliche Einschraubendampfer:
a) sobald ein oder zwei grosse Kähne im Zuge sind, vom Steven des ersten bis zum Achterende des letzten Kahnes höchstens 156 m,
b) sobald nur Finowkähne angehängt sind, vom Steven des ersten bis zum Achterende des letzten Anhangs höchstens 176 m.

Für die Dauer des Krieges wird versuchsweise und widerruflich die zulässige Tauchtiefe der Fahrzeuge von 1,75 auf 1,90 m mit folgender Einschränkung erhöht:

Hat in einem Schleppzuge ein Kahn über 1,75 m Tiefgang, so muss die Zahl der Fahrzeuge, die sich aus obigen Bestimmungen über die Schleppzugslängen ergibt, um eins verringert werden.

Zuwiderhandlungen werden nach § 11 der Strom- und Schiffahrtpolizeiverordnung vom 14. März 1913 bestraft.

Potsdam, den 12. Juni 1917.

Bekanntmachung.

Zu § 2b **der Wasserpolizeiverordnung** für den

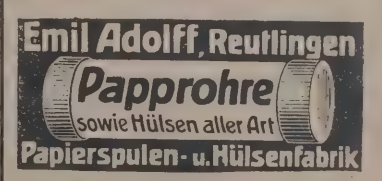
Rhein-Weser-Kanal

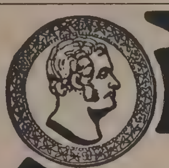
vom 25. November 1914 wird folgendes bestimmt:

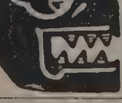
Schiffe von 8,2 bis 8,7 m Breite dürfen für die Folge bis zum 31. Dezember 1917 auf dem Dortmund-Ems-Kanale verkehren, ohne hierzu eine Genehmigung einzuholen. Dagegen müssen neuhinzukommende Schiffe von mehr als 8,7 m Breite die Genehmigung nach wie vor nachsuchen und können sie bis auf weiteres nur in sachlich dringenden Fällen zu Einzelfahrten erhalten.

Münster, 14. Juni 1917.

Der Chef der Dortmund-Ems-Kanalverwaltung.







Eigentum des „Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt“ zu Charlottenburg, Kantstr. 140. — Für den Inseratenteil verantwortlich: Johannes Selge, Berlin-Friedenau. — Druck und Kommissions-Verlag: Rudolf Mosse, Berlin SW19, Jerusalemer Strasse 46-49.

XXIV. Jahrgang 1917
Heft 13/14
Juli

ZEITSCHRIFT FÜR BINNEN-SCHIFFAHRT

49. Jahrgang der „Mitteilungen des Zentral-Vereins"

Herausgegeben vom
Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt
Vorsitzender: Geheimer Regierungsrat Professor Oswald Flamm

Verbands-Zeitschrift für den
Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt

Verantwortlicher Schriftleiter:
I. V.: Ernst Wolff, Charlottenburg, Kantstraße 140

Bezugspreis 12 M. für den Jahrgang von 24 Heften. Bei allen Buchhandlungen, Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 8444) und bei der Verlagshandlung erhältlich

Einzelne Hefte 75 Pfennig

Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse, BERLIN SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Alle Postsendungen (mit Ausnahme von Kassensachen) für den *Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt* sowie für den *Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt* und für die Schriftleitung *der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt"* sind mit der Wohnungsangabe ***Charlottenburg, Kantstrasse 140***, zu versehen.
Alle Geldsendungen für die **beiden Verbände** sind an den Schatzmeister, Herrn *Hugo Heilmann*, **Berlin N 24, Oranienburger Str. 33**, zu richten.
Alle Sendungen, welche die **Expedition** der *„Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt"* betreffen, sind an den *Verlag Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49*, zu richten, solche für **Anzeigen** und **Beilagen** an die *Annoncen-Expedition Rudolf Mosse*.

Entwurf
zu einem Kanal von der Nordlinie des Mittellandkanals nach Bernburg

Von Professor O. Franzius, Hannover

Vorbemerkung.

Die Linienführung des Kanals wurde durchweg nach Meßtischblättern festgelegt, die Höhenlage der gekreuzten Gleise wurde gleichfalls aus den Meßtischblättern festgestellt. Es kam bei diesem Vorentwurf nicht darauf an, die Gleishöhe auf den Millimeter genau festzustellen, sondern nur die angenäherte Höhenlage mit einer Genauigkeit von etwa 0,5 m zu wissen. Diese Zahl ist aber aus den Meßtischblättern zu gewinnen, wenn man die Uebergänge aus den Einschnitten und dem Damm der Bahn in das Gelände beachtet. Die Kanallinie wurde dann so gelegt, daß die Ueberführung oder Unterführung der Bahn mit Sicherheit möglich ist. Da es sich teilweise um Bahnen im hügeligen Gelände handelt, wie z. B. die Bahn von Magdeburg nach Braunschweig über Helmstedt, so war die Einlegung von Steigungen bis zu 1 : 100 zulässig. Im allgemeinen wurden aber schwächere Steigungen angewendet.

Zur Beurteilung der geologischen Verhältnisse wurden die geologischen Karten der Provinz Sachsen, bearbeitet von Ewald, zugrunde gelegt, die zwar älteren Datums sind, aber in dem Rufe genügender Zuverlässigkeit stehen.

Es wurden zwei Linienführungen bearbeitet. Die Linie A ist in mehreren Haltungen durchgeführt worden, um die verschiedenen Braunkohlen- und Kaliwerke usw. möglichst direkt an den Wasserweg anzuschließen.

Die Linie B ist nach Ersteigung der Höhen westlich von Magdeburg in einer Scheitelhaltung bis nach Bernburg durchgeführt worden, um später, ohne jeden Gefällverlust, vermittels einer Kanalbrücke einen Kanal nach Leipzig anschließen zu können.

Der Anschluß des Bernburger Kanals ist im übrigen an jede Führung der Nordlinie des Mittellandkanals möglich. Die untere Haltung ist dabei stets auf die Höhe der anschließenden Haltung des Mittellandkanals zu legen, so daß eine Uebergangsschleuse entbehrlich ist. Es ist auch ohne Schwierigkeiten möglich, die Scheitelhaltung des Mittellandkanals bis nach Magdeburg durchzuführen, so daß dadurch eine Schleuse des Bernburger Kanals erspart werden kann (vgl. S. 136).

Für die Bearbeitung der Wasserverhältnisse der berührten Flußgebiete und die Speisung des Kanals wurde das amtliche Elbe-Werk, bearbeitet von Keller, der amtliche Führer auf den deutschen Wasserstraßen, Teil Elbe-Gebiet, und das amtliche Werk „Die Wasserkräfte des Berg- und Hügellandes in Preußen 1914" zugrunde gelegt.

Für die Aufstellung der Kostenüberschläge sind die neueren Erfahrungen benutzt worden. Es mag gleich an dieser Stelle erwähnt werden, daß es nicht möglich sein wird, einen Kanal für die angegebenen Kosten zu bauen. Man wird die errechneten Kosten mit einer aus den Erfahrungen der Zukunft abzuleitenden Sicherheitszahl zu vervielfältigen haben. Als solche Zahl erscheint mir mangels besserer Unterlagen die Zahl 1,5 brauchbar. Da aber zurzeit von den Interessentenverbänden der Südlinie des Mittellandkanals Entwürfe herausgegeben werden, die mit verhältnismäßig geringen Kostensummen abschließen, so konnte nicht von vornherein mit den erhöhten Kosten gerechnet werden, wenn ein Vergleich möglich sein sollte.

Die Abmessungen des Kanals entsprechen denen des Mittellandkanals; die Schleusen sind einschiffig (10×85 m) angenommen worden.

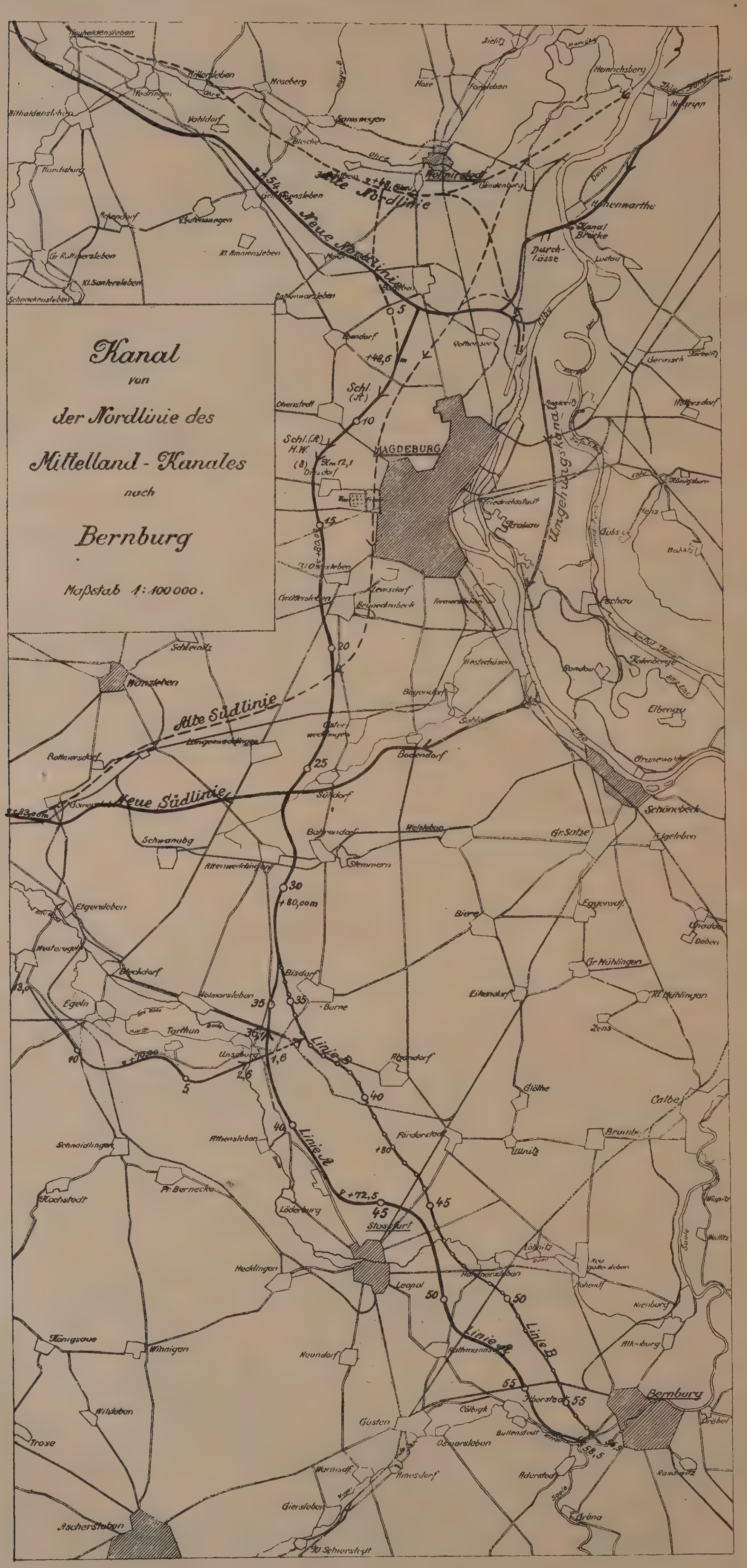
Teil I.

Beschreibung der Linienführungen.

Entwurf A.

Lageplan und Längenschnitt.

Der Kanal zweigt zwischen Jersleben und Elbeu von dem Mittellandkanal ab. Als Linie des Mittellandkanals ist die von Havestadt & Contag in der Denkschrift des Großen Ausschusses (ähnlich dem Regierungsentwurf von 1899) zugrunde gelegt worden. Der Anschlußkanal führt in +48,6 m NN. nach Süden zwischen den Dörfern Ebendorf und Barleben hindurch und steigt zwischen Olvenstedt und Diesdorf auf die Scheitelhaltung von +80 m NN. hinauf. Die drei Schachtschleusen, eine von 10,4 m und zwei von 10,5 m Hub, liegen bei km 8,6, 11,4 und 12,2. Diese dreifache Schleusentreppe kann durch zwei Schachtschleusen von je 15,7 m Hub oder auch, wie im Entwurf B, durch ein Hebewerk von 31,4 m Hub ersetzt werden. Letzteres käme vor allem bei einer Erweiterung des Kanals in Frage. Die eingleisige Bahn Magdeburg—Oebisfelde wird bei km 3,3 überführt, die zweigleisige Bahn Magdeburg—Eisleben wird bei km 14,4 unterführt, da die notwendige Senkung billiger ist als eine etwaige Hebung. Bei km 14, westlich von Diesdorf, wird ein tief eingeschnittener Bach unterführt; eine notwendige Wegeunterführung wird dabei mit der Bachunterführung vereinigt. Westlich Diesdorf bis östlich



Unseburg läuft der Kanal fast genau nach Süden. Er führt zwischen Langenweddingen und Sülldorf, zwischen Altenweddingen und Bahrendorf hindurch. Die zweigleisige Bahn von Magdeburg nach Oschersleben wird unter Anhebung um etwa 5 m, die hochliegende eingleisige Bahn von Blumenberg nach Schönebeck ohne Höhenänderung überführt. Die Kreuzung der eingleisigen Bahn von Blumenberg nach Förderstedt würde Schwierigkeiten machen, wenn eine wesentliche Aenderung ihrer Höhenlage erforderlich würde. Um diese Aenderung zu vermeiden, wurde der Kanal trotz bereits abfallendem Gelände in der Scheitelhaltung bis über die Bahn fortgeleitet. Es konnte dabei eine wichtige Landstraße mit unterführt werden. Hinter der Bahn, bei km 36,1, steigt der Kanal vermittels einer Schleuse auf die Haltung von +72,5 hinab. Die Höhe dieser Haltung ist gegeben durch die Höhenlage des höchsten Bodehochwassers südlich von Unseburg, da der Zweigkanal nach Egeln an dieser Stelle die Bode mit einer Kanalbrücke überschreiten soll. Der Zweigkanal nach Egeln zweigt ab bei km 37. Der Hauptkanal bleibt jetzt östlich der Straße Unseburg—Staßfurt; er läuft bis Neu-Staßfurt dicht an dieser Straße her, weicht dann südlich Neu-Staßfurt nach Osten aus, um Staßfurt und Leopoldshall in großem Bogen zu umgehen. Die zweigleisige Bahn Staßfurt—Magdeburg kann ohne wesentliche Aenderung ihrer Höhenlage bei km 45,9 überführt werden. Bei km 48 wird das Bodetal mit Hilfe einer Kanalbrücke überwunden. Oestlich des Herzoglichen Salzbergwerkes geht der Kanal in die südöstliche Richtung über; er führt östlich an Rathmannsdorf und Ilberstedt vorbei zum Tal der Wipper, das er östlich Ilberstedt erreicht, um dann nordöstlich der ehemaligen Zuckerfabrik vor der aus dem Wippertal nach Bernburg führenden Straße zur Saale hinabzusteigen. Der Abstieg bis zum Mittelstauwasser der Saale (+59,86 m NN.) kann durch eine Schachtschleuse oder ein Hebewerk von rund 12,6 m Hub geschehen. Die Saale wird 400 m östlich der Wippermündung erreicht.

Aus der Haltung von +72,5 ist die Weiterführung des Kanals nach Leipzig über die Saale mit Hilfe einer Kanalbrücke möglich. Da aber das Gelände auf dem Ostufer der Saale durchweg hoch liegt, so muß bald ein weiterer Aufstieg erfolgen, der bis über +100 führt. Die Führung in der Linie A erfordert bei Weiterführung nach Leipzig somit einen Verlust an Kanalgefälle, der aber vielleicht wegen der günstigen Lage der Linie A zu den Hauptwerken in den Kauf genommen werden müßte.

Die gesamte Länge der Linie A beträgt 58,5 km. Wird die Nordlinie des Mittellandkanals, wie von mir vorgeschlagen, weiter nach Süden gerückt, dann kann die Länge des Bernburger Kanals auf 53 km gekürzt werden.

Das durchschnittliche Gelände besteht bis Langenweddingen aus Lehm und Sand; bei Langenweddingen wird auf kurzer Strecke Muschelkalk berührt; es folgen dann Strecken mit Ton und Lehm und Sand abwechselnd. Vor Bernburg liegt der Kanal etwa 4 km im Buntsandstein, der aber stellenweise verwittert ist. Die Schwierigkeiten des Buntsandsteins können durch Verlegung des Endstückes in das Tal der Wipper vermieden werden.

Der Kostenanschlag für die ungekürzte Strecke schließt bei vorsichtigem Anschlage nach früheren Friedenspreisen ab mit 34 Millionen Mark. Bei Anschluß an die Scheitelhaltung der Nordlinie (vgl. S. 141) ermäßigen sich die Kosten des so verkürzten Kanals nach Bernburg auf rund 30 Millionen Mark. Diese Summe ist als Vergleichswert gegenüber dem Kanal von der verlegten Südlinie (Hadmersleben) nach Bernburg anzunehmen.

Ueber die Wasserversorgung gibt Teil II Auskunft. Es möge an dieser Stelle bemerkt werden, daß die natürliche Speisung aus der Bode unter freiem Zulauf durchaus möglich ist, daß aber der Speisegraben von rund 32,5 km Länge, wie ein flüchtiger Ueberschlag zeigte, wahrscheinlich nicht billiger werden würde als die Versorgung durch Pumpen. Es ist dabei angenommen, daß man das in den Kanal nach Egeln geleitete Wasser der Bode von dem Spiegel + 70 m auf den Scheitel + 80 m hebt. Es ist daher bei der Wasserversorgung vorläufig mit der Annahme von Pumpwerken gerechnet worden.

Die für ältere Pumpanlagen richtige Ansicht, daß ihnen die natürliche Speisung fast stets vorzuziehen sei, ist bei modernen Pumpmaschinen und für nicht zu große Pumphöhen heute als nicht zutreffend erkannt worden. Da hier nach Ausbau der Bodetalsperren nur eine Pumphöhe von 10 m zu überwinden ist gegenüber 32,5 km Zubringergraben, so ist wahrscheinlich ein Pumpwerk als überlegen anzusehen.

Der Zweigkanal nach Westeregeln.

Der Zweigkanal überschreitet dicht unterhalb von Unseburg mit einer Kanalbrücke die Bode, steigt dann mit einer Schleuse von 2,5 m Gefälle auf die Haltung von + 70 m hinab (bei km 2,6), verläuft dann fast genau westlich, dicht an den Werken von Tarthum vorbei, und wird dann in nordwestlicher Richtung bis dicht an Westeregeln herangeführt.

Die beiden eingleisigen Bahnen von Egeln nach Staßfurt und Jerxheim müssen zur Ueberführung über den Kanal um beinahe 6 m gehoben werden, bis etwa zu der Ordinate +76,00. Da der Bahnhof Egeln annähernd in dieser Höhe liegt, sind besondere Schwierigkeiten nicht vorhanden.

Die Gesamtlänge des Zweigkanals ist von der Linie A aus gerechnet 11,4 km. Der ganze Zweigkanal nach Westeregeln ist einschiffig mit Ausweichstellen entworfen worden.

Die Kosten betragen 4,6 Millionen Mark. Die Gesamtkosten der Linie A einschließlich des Zweigkanals nach Westeregeln betragen 38,6 Millionen Mark, im Durchschnitt 536 000 M für das Kilometer.

Bei Ausführung des Zweigkanals würde das Bodewasser am besten 3,5 km oberhalb Etgersleben entnommen, dort, wo die Alte Bode abzweigt. Es ist in dem Hauptflusse ein Wehr zur Entnahme nötig; die Zuführung erfolgt dann durch die Alte Bode, die durch auszubauende Gräben mit der durch Egeln gehenden Alten Bode in Verbindung zu bringen ist; dann durch den Schäfergraben, von dem aus die Zuleitung zum Zweigkanal bei km 11,9 erfolgt. Das Oberwasser in der Bode ist an der Entnahmestelle auf +73,00 zu halten; es ist somit bis zum Zweigkanal ein Gefälle von 3 m vorhanden. Wird der Zweigkanal nach Westeregeln nicht sofort mit ausgeführt, so ist die Entnahme aus der Bode oberhalb von Unseburg oder die Zuführung von oberhalb Oschersleben unter natürlichem Gefälle zweckmäßig.

In dem Teile „Wasserversorgung" ist näher untersucht worden, wie groß der Vorteil ist, den man gewinnt, wenn man alles Wasser zur Kanalspeisung aus der Bode entnehmen kann, statt in der trockenen Jahreszeit das Wasser mit um rund 10 m größerer Pumphöhe aus der Saale pumpen zu müssen. Die Ersparnis an Pumpwerkskosten und kapitalisierten Pumpkosten usw. beträgt dann einmalig rund 2,5 Millionen Mark. Diese Summe könnte dann zum Bau der Talsperren im Bodegebiet hinzugegeben werden, ohne die Kosten des Kanalbetriebes zu vergrößern.

Es ist bei dem bisherigen Entwurfe, wie gesagt, mit einem zweischiffigen Hauptkanal, aber nur einschiffigen Schleusen gerechnet worden. Wenn der Verkehr sich so gestalten würde, daß der Ausbau und der volle Betrieb zweiter Schleusen, womöglich von größeren Abmessungen, sich als nötig erweisen sollte, dann wäre ein weiterer Zuschuß von wenigstens 2 Millionen Mark gerechtfertigt, so daß zugunsten des Kanals in letzterem Falle etwa 5 Millionen Mark zuzuschießen wären. Das gleiche wäre der Fall, wenn die natürliche Speisung durch Entnahme des Wassers von oberhalb Oschersleben gewählt würde.

Die Erleichterung, die der Bau der Bodetalsperren bei Annahme der Südlinie gewinnt, tritt infolge der bei dem Bernburger Kanal gerechtfertigten Zuschüsse auch bei Annahme der Nordlinie des Mittellandkanals ein.

Entwurf B.

Lageplan und Längenschnitt.

Die Linienführung bis km 32 ist die gleiche wie bei Entwurf A, nur erfolgt der Aufstieg bei Diesdorf besser durch ein Hebewerk als durch Schachtschleusen, weil es jetzt möglich ist, auch den Abstieg bei Bernburg durch ein Hebewerk vorzunehmen. Von km 32 ab zweigt die Linie B nach Osten ab, bleibt jetzt dauernd bis nach Bernburg auf der Höhe + 80 m. Die Braunkohlengruben werden östlich umgangen; die Bahn von Blumenberg nach Förderstedt wird südwestlich von Atzendorf bei km 40,4 überführt. Es ist dabei eine Hebung der Bahn um etwa 5 m nötig und möglich. Das gleiche gilt von der Ueberführung der Bahn von Staßfurt nach Magdeburg bei km 43,9. Nur ist hier die Hebung noch größer, etwa 6,5 m. Bei km 46,5 erfolgt die Ueberschreitung des Bodetals mit Hilfe einer Kanalbrücke. Der Kanal führt dann dicht südlich von Hohenerxleben vorbei, kreuzt bei km 49,3 die hier tief im Einschnitt liegende Bahn von Güsten nach Güterglück, über die der Kanal hinweggeführt wird. Die Bahn muß um etwa 2,5 m gesenkt werden. Der Kanal verläuft dann weiter in südöstlicher Richtung. Die Bahn von Bernburg nach Güsten wird unter Hebung um etwa 5 m überführt; vor der Straße aus dem Wippertal nach Bernburg liegt das Hebewerk zum Abstieg zur Saale. Die Saale wird bei km 56,9 erreicht.

Von der neuen Strecke der Linie B liegt ein Teil nördlich und südlich des Bodetals im Muschelkalk. Das letzte Stück vor Bernburg muß in Buntsandstein eingeschnitten werden.

Der Kostenanschlag schließt ab mit 36 Millionen Mark.

Für die Wasserversorgung trifft das bei Linie A Gesagte sinngemäß zu. Es erfolgt die Speisung in den wasserreichen Monaten aus der Bode, in der trockenen Zeit aus der Saale. Auch hier kann durch Ausbau der Bodetalsperren ein Gewinn erzielt werden, der einen Zuschuß zu dem Bau der Bodetalsperren rechtfertigen würde. Der Zuschuß würde natürlich kleiner sein als bei Entwurf A.

Der Zweigkanal nach Westeregeln.

Der Zweigkanal steigt bei km 36,4 des Hauptkanals mit einer Schleuse von 7,5 m Gefälle auf den Spiegel von +72,5 hinab, desen Höhe im Interesse der Ueberschreitung der Bode mit einer Kanalbrücke nicht unterschritten werden darf. Bei km 1,6 wird der Anschluß an den bei Linie A beschriebenen Stichkanal erreicht.

Der Stichkanal bei Linie B kostet rund 5,7 Millionen Mark.

Linie B kostet somit einschließlich Stichkanal 41,7 Millionen Mark. Alles gerechnet für den Anschluß an die Havestadt & Contagsche Nordlinie des Mittellandkanals.

Vergleich der Linien A und B.

Linie A ist einschließlich Stichkanal nach Westeregeln um 3,1 Millionen Mark billiger als Linie B, erfordert aber rund 3 Millionen Mark mehr an kapitalisierten Pumpkosten (vgl. Teil II). Die Gesamtjahresausgaben sind somit bei beiden Linien annähernd die gleichen. Linie B hat aber ungünstigere geologische Verhältnisse als Linie A und liegt auch nicht so günstig zu den Bergwerken, wenngleich der Anschluß auch bei ihr noch bequem möglich ist. Der Anschluß an einen möglichen Kanal nach Leipzig ist anderseits der Linie B besser zu erreichen.

Welcher von den beiden Linien der Vorzug zu geben ist, ist nur nach weiteren Erwägungen zu entscheiden, bei denen mit ausschlaggebend sein wird, ob man nur die obere Saale an den Mittellandkanal anschließen will, oder ob man mit einem Kanal weiter nach Leipzig gehen will.

Vorteile durch den Anschluß des Bernburger Kanals an die Scheitelhaltung der Nordlinie.

Wie bereits eingangs erwähnt wurde, ist es möglich, die Scheitelhaltung des Mittellandkanals bis in die Mitte zwischen den beiden Dörfern Ebendorf und Barleben bei Magdeburg in der Höhenlage von + 56,6 m NN. zu führen. Diese Führung bietet keine besonderen Schwierigkeiten und ist unbedingt vorzuziehen, wenn der Bernburger Kanal gebaut werden soll.

Der Bernburger Kanal wird dann östlich dicht an Ebendorf in die Scheitelhaltung des Mittellandkanals eingeführt (im Plane nicht gezeichnet). Alles Schleusungswasser der Nordschleusen des Bernburger Kanals läuft dann von selbst dem Mittellandkanal zu. Es ergeben sich dadurch Ersparnisse für den Mittellandkanal, die einen weiteren Zuschuß zum Bau der Bodetalsperren rechtfertigen würden. Bei weiterem Ausbau des Mittellandkanals kann der Bernburger Kanal dann als Zubringer des Bodewassers benutzt werden. Besondere Unkosten aus der Führung der Scheitelhaltung des Mittellandkanals bis nach Magdeburg entständen nicht, wenn mein Vorschlag, den Mittellandkanal vermittels einer Kanalbrücke über die Elbe zu führen, aus Rücksicht auf die Verkehrskreuzung sowieso ausgeführt würde. Diese Ueberführung wird sich aber nicht vermeiden lassen, wenn man nicht die Gefahr dauernder Schiffsunfälle aus dem Durcheinander des Elbe-Verkehrs und des Mittelland-Durchgangsverkehrs laufen will.

Teil II.

Wasserversorgung.

Entwurf A.

Der Kanal wurde entworfen für eine erstmalige Leistung von 4 Millionen Tonnen im Jahre. Es werden 20 Schleusungen täglich zugrunde gelegt*).

Die Strecke km 0 bis 8,6 wird durch das im Unterwasser überflüssige Schleusungswasser gespeist. Bei Anschluß an die neue Führung der Nordlinie verkürzt sich diese Strecke auf 3,5 km.

Die Strecke km 8,6 bis km 58,2 wird bei Ausbau von Bodetalsperren allein von der Bode, sonst von Bode und Saale aus gespeist.

*) Bei Annahme von nur 12 Schleusungen vermindern sich die Kosten entsprechend. Die Annahme von nur 8 L./sek./km Verlust durch Verdunsten und Versickern würde eine weitere bedeutende Kostenverminderung bringen. Beide Annahmen sind zum Vergleich mit dem Entwurfe für einen Kanal von der Südlinie nach Bernburg streng genommen nötig, da dort mit den kleineren Zahlen gerechnet wird. Es sind hier aber die höheren Zahlen als vorsichtigere Annahme beibehalten worden.

Es soll zuerst der letztere Fall ins Auge gefaßt werden. Das Bode-Pumpwerk würde am Stichkanal nach Egeln zwischen Egeln und Westeregeln errichtet werden. Das Saalepumpwerk würde in Bernburg an der Abstiegschleuse zu errichten sein. An der Schleuse bei km 36,1 steht dann das Pumpwerk zur Versorgung der Scheitelhaltung.

Der Wasserbedarf.

Verdunsten und Versickern.

Für die heißen Monate, zur Vorsicht für 180 Tage, wird mit 16 L./sek./km Verlust durch Verdunsten und Versickern gerechnet. Für den Winter wird ⅓ dieser Zahl angesetzt.

Daraus ergibt sich für die Scheitelhaltung einschließlich der von ihr aus zweckmäßig mitzuspeisenden nördlichen Stufen

$(36{,}1-8{,}6) \cdot 0{,}016 = 0{,}44$ cbm/sek. im Sommer
und 0,15 cbm/sek. im Winter.

Die südliche Zwischenhaltung einschließlich des ganzen Zweigkanals nach Westeregeln fordert

$(58{,}2 - 36{,}1 + 11{,}4) \cdot 0{,}016 = 0{,}55$ cbm/sek. im Sommer
und 0,18 cbm/sek. im Winter.

Der Bedarf an Schleusungswasser.

Es werde praktisch mit 70% Ersparnis an den Schleusen gerechnet. Es sollen an jeder Schleuse täglich 20 Schleusungen stattfinden; dann wird täglich verbraucht:

$0{,}3 \cdot 20 \cdot 85 \cdot 10 \cdot (10{,}5 + 7{,}5) = 92\,000$ cbm
dazu Verluste an Toren und Schützen etwa 5% . . . 5 000 „
Summe 97 000 cbm

9 Monaten durchschnittlich wenigstens 4,943 cbm/sek. Bis Etgersleben kommt hinzu ein Niederschlaggebiet von rd. 380 qkm, das bei angenommenem Abfluß*) von nur 2 L./qkm 0,76 cbm hinzubringen würde.

Man darf somit den Mindestabfluß bei Etgersleben zu wenigstens 5,5 cbm/sek. während 9 Monaten annehmen. Es erscheint danach zulässig, der Bode noch während dreier Monate der Sommerzeit etwa 0,5 cbm (weniger als 10%) zu entnehmen.

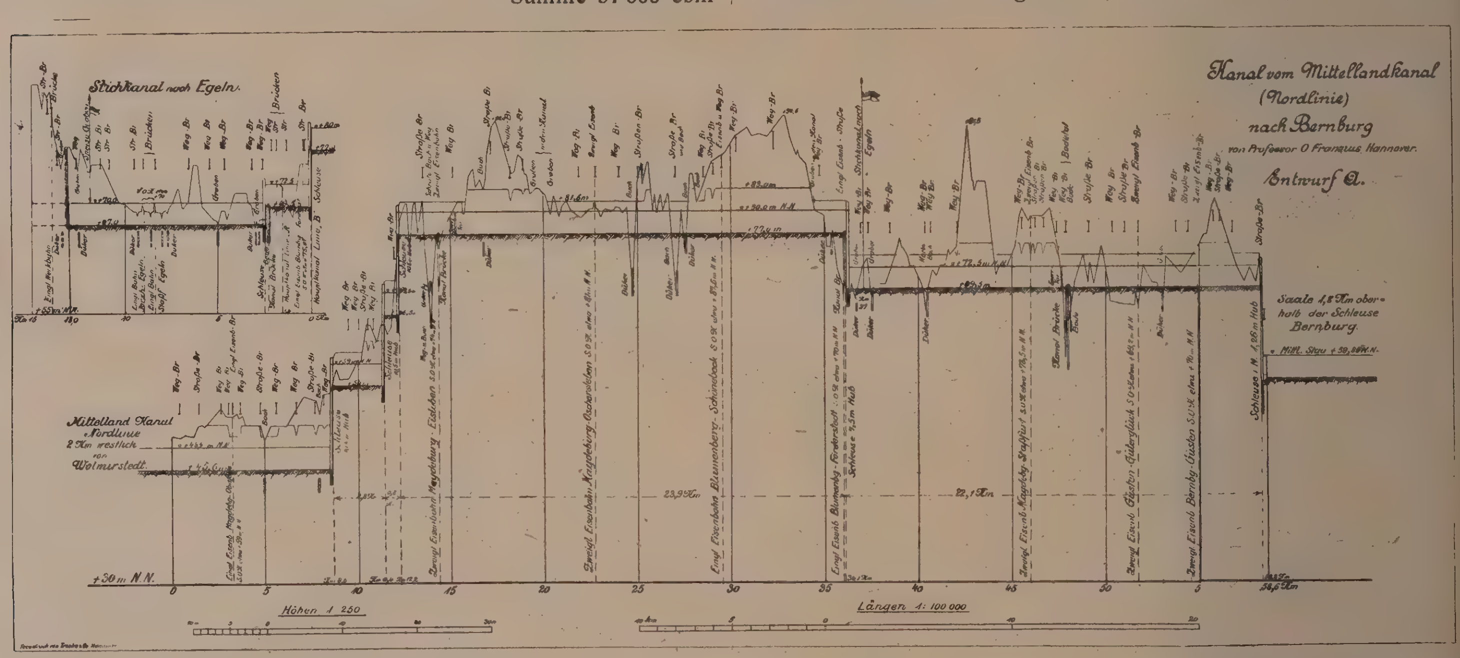
Die Saale führt bei Bernburg 9 Monate lang wenigstens 48,95 cbm/sek., ihr darf auch bei N. N. W. das gesamte Speisewasser des Kanals entnommen werden. Für sehr wasserarme Jahre wird aber an dieWerke in Bernburg und Calbe eine Entschädigung nötig sein**).

Als Speisungsplan ergibt sich somit bei 300 Tagen Schiffahrtsbetrieb:

rd. 120 Tage Speisung mit 1,80 cbm/sek. ganz aus der Bode,
90 Tage Speisung mit 0,5 cbm/sek. ganz aus der Bode und dem Rest aus der Saale,
90 Tage Speisung mit 2,45 cbm/sek. ganz aus der Saale.

Das Speisewasser der Bode wird vermittels der Alten Bode und auszubauender vorhandener Gräben von oberhalb Etgersleben zugeführt; Entnahme oberhalb eines neuen Wehrs bei + 73 N. N., Gefällverlust bis zum Pumpwerk 3,0 m, mit einem Gefälle kleiner als 1 : 3000.

Die Strecke km 2,6 bis 13 des Zweigkanals mit der Haltung auf + 70,00 m wird auf natürlichem Wege von der Bode gespeist, wenn dort Wasser verfügbar ist.



oder $\frac{97000}{24 \cdot 3600} = 1{,}12$ cbm/sek.

Zuschuß für die Saale-Schleuse (rd. 12,6 m Hub)

$$1{,}12 \cdot \frac{11{,}5 + 7{,}5 - 12{,}6}{18{,}0} = 0{,}34 \text{ cbm/sek.}$$

Zur Scheitelhaltung muß somit gepumpt werden
im Sommer $0{,}44 + 1{,}12 = 1{,}56$ cbm/sek.,
im Winter $0{,}15 + 1{,}12 = 1{,}27$ cbm/sek.

Zur südlichen Zwischenhaltung muß gepumpt werden
im Sommer $0{,}44 + 0{,}55 + 1{,}12 + 0{,}34 = 2{,}45$ cbm/sek., wenn dort Wasser verfügbar ist;
im Winter $0{,}15 + 0{,}18 + 1{,}46 = 1{,}79$ cbm/sek.

Die Schleuse zum Zweigkanal verlangt bei angenommenen 10 Schleusungen täglich, 0,5 Ersparnis bei 2,5 m Hub, eine Pumpleistung von

$$\frac{10 \cdot 85 \cdot 10 \cdot 2{,}5 \cdot 0{,}5}{24 \cdot 3600} = 0{,}12 \text{ cbm/sek.,}$$

die der unteren Haltung des Zweigkanals aber wieder zufließen.

Vorhandener Zulauf.

Nach dem Werke „Der Elbstrom" Bd. III, 2. Abt., S. 312, tritt in Athensleben in der Bode M. W. ein bei + 1,13 m a. P.; bei + 1,07 m a. P. führte die Bode bereits 13,82 cbm/sek.

In Staßfurt ist M. W. bei + 1,14 m a. P., bei + 1,17 m a. P. führte die Bode 13,19 cbm/sek.

Man darf somit annehmen, daß die Bode bei M. W. dicht oberhalb Athensleben wenigstens 13,5 cbm/sek. führt. M. W. und höhere Wasserstände sind im allgemeinen in den Monaten Dezember bis Mai vorhanden. Der Winterbedarf von rd. 1,80 cbm/sek darf der Bode bei M. W. in 6 Monaten jederzeit entnommen werden.

Nach dem Werke „Die Wasserkräfte des Berg- und Hügellandes in Preußen" führt die Bode an der Mündung der Roten Becke in

Für dieses Stück ist im Sommer erforderlich $0{,}016 \cdot 10{,}4 = 0{,}17$ cbm/sek.,
im Winter 0,06 cbm/sek, die bei den Pumpleistungen von den vorgefundenen Zahlen abzusetzen sind.

Die Pumpwerke werden wie folgt bezeichnet als
das untere Pumpwerk bei km 2,6 des Zweigkanals,
das obere Pumpwerk bei km 36,1 des Hauptkanals und
das Saalepumpwerk.

Das untere Pumpwerk hat zu leisten bei 2,5 m Hub und 22 Pumpstunden täglich und 0,6 Nutzeffekt:

$$\frac{(120 + 1790 - 60) \cdot 2{,}5}{75 \cdot 0{,}6} \cdot \frac{24}{22} = 112 \text{ PS an 120 Tagen im Winter.}$$

Ferner im Sommer an 90 Tagen und voller Pumpleistung:

$$\frac{(120 + 500 - 170)}{(120 + 1790 - 60)} \cdot 22 = 5{,}4 \text{ Std. zu je 112 PS.}$$

Das Saalepumpwerk hat in den wasserarmen 90 Tagen allein zu leisten:

$$\frac{2450 \cdot 12{,}6}{75 \cdot 0{,}6} \cdot \frac{24}{22} = 750 \text{ PS je 22 Std.}$$

Das untere Pumpwerk hat in den trockenen 90 Tagen zu leisten

$$\frac{120}{120 + 1790 - 60} \cdot 22 = \text{rd. } 1{,}5 \text{ Std. bei 112 PS.}$$

Das Saalepumpwerk hat in den feuchteren 90 Sommertagen zu leisten (bei 0,5 cbm Entnahme aus der Bode):

$$\frac{2450 - 500}{2450} \cdot 22 = 17{,}5 \text{ Std. bei 750 PS.}$$

---

*) Die Abflußzahl für die genannten Pegelstände ist für Athensleben 4,54 L./qkm, für Staßfurt 4,15 L./qkm.

**) „Die Elbe" III. 2, S. 257.

Das obere Pumpwerk hat an 180 Sommertagen zu leisten je 22 Std.

$$\frac{1560 \cdot 7{,}5}{75 \cdot 0{,}6} \cdot \frac{24}{22} = 285 \text{ PS};$$

an 120 Wintertagen:

$$\frac{1270}{1560} \cdot 22 = 18 \text{ Std., je } 285 \text{ PS.}$$

Die Wasserversorgung Entwurf B.
(Hebewerkslinie.)

Die Scheitelhaltung braucht für Versickern und Verdunsten
im Sommer (56,4 — 12,2) · 0,016 = 0,71 cbm/sek.,
im Winter . . . . = 0,24 cbm/sek.

Dazu kommt für den Zweigkanal km 0,0 bis km 2,6 mit Haltung auf + 72,5
2,6 · 0,016 = 0,04 cbm/sek. im Sommer
und rd. 0,013 cbm/sek. im Winter
und für km 2,6 bis km 13
10,4 · 0,016 = 0,17 cbm/sek. im Sommer
und rd. 0,06 cbm/sek. im Winter.

Die Schleuse des km 2,6 des Zweigkanals braucht wie bei Entwurf A täglich 0,12 cbm/sek., die obere Schleuse bei km 0,2 des Zweigkanals braucht

$$\frac{10 \cdot 85 \cdot 10 \cdot 7{,}5 \cdot 0{,}3}{86400} = 0{,}23 \text{ cbm/sek.},$$

wobei das Wasser der unteren Haltung wieder zufließt.

Im letzteren Falle wird aus der Bode genommen insgesamt 0,5 cbm/sek., aus der Saale 0,42 cbm/sek.

Berechnung des Kapitalwertes der größeren Pumpleistung der Linie A gegenüber Linie B.

Es ist nach den Erfahrungen in Minden anzunehmen, daß die Kosten bei den großen Pumpwerken 0,04 M/PS/Std. nicht übersteigen, einschließlich Löhne, Tilgung des Betriebskapitals usw.

Für das Zwischenpumpwerk soll mit 0,05 M, für das untere Pumpwerk mit 0,06 M/PS/Std. gerechnet werden.

Es ergeben sich dann folgende jährliche Pumpkosten:

1. Entwurf A.

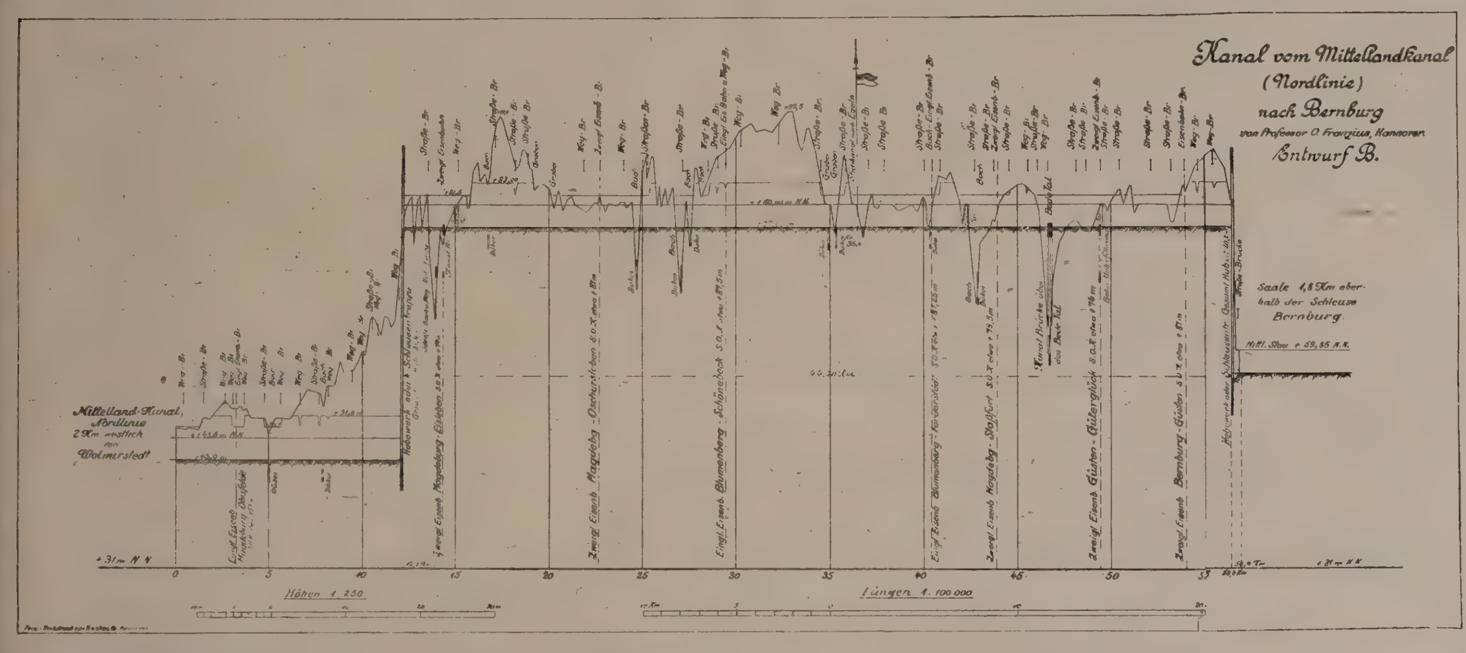
Am unteren Pumpwerk:
120 · 22 · 112 · 0,06 = 17 600
90 · 5,4 · 112 · 0,06 = 3 300
90 · 1,5 · 112 · 0,06 = 900

Am oberen Pumpwerk:
180 · 22 · 285 · 0,05 = 56 200
120 · 18 · 285 · 0,05 = 30 800

Am Saalepumpwerk:
90 · 22 · 750 · 0,04 = 60 000
90 · 17,5 · 750 · 0,04 = 47 000

Stromkosten für Schütz- und Torbedienung, Abrundung 4 200

Summe 220 000 M/Jahr.



Der Speisungsplan bleibt der gleiche wie dei Entwurf A. Es wird nötig ein unteres Pumpwerk bei km 2,6 des Zweigkanals, ein Zwischenpumpwerk bei km 0,2 und ein Saalepumpwerk.

Das untere Pumpwerk hat zu leisten:

an 90 feuchteren Sommertagen:

$$\frac{(120 + 500 - 170) \cdot 2{,}5}{75 \cdot 0{,}6} \cdot \frac{24}{22} = \text{rd. } 28 \text{ PS bei } 22 \text{ Pumpstunden,}$$

an 120 Wintertagen:

$$\frac{120 + 240 + 13}{120 + 500 + 170} \cdot 22 = 18 \text{ Pumpstunden mit je } 28 \text{ PS}$$

an 90 heißen Sommertagen:

$$\frac{120}{120 + 500 - 170} \cdot 22 = 6 \text{ Pumpstunden mit je } 28 \text{ PS.}$$

Das Zwischenpumpwerk hat zu leisten:

an 90 feuchteren Sommertagen:

$$\frac{(230 + 500 - 170) \cdot 7{,}5}{75 \cdot 0{,}6} \cdot \frac{24}{22} = \text{rd. } 102 \text{ PS}$$

an 120 Wintertagen:

$$\frac{230 + 240 + 13}{230 + 500 - 170} \cdot 22 = 19 \text{ Pumpstunden mit je } 102 \text{ PS}$$

an 90 heißen Sommertagen:

$$\frac{230}{230 + 500 - 170} \cdot 22 = 9 \text{ Pumpstunden mit je } 102 \text{ PS.}$$

Das Saalepumpwerk hat zu leisten:

an 90 heißen Sommertagen:

$$\frac{(710 + 40 + 170) \cdot 20{,}2}{75 \cdot 0{,}6} \cdot \frac{24}{22} = 450 \text{ PS je } 22 \text{ Stunden;}$$

an 90 feuchteren Sommertagen als Zuschuß der Saale zur Speisung aus der Bode:

$$\frac{(710 + 40 + 170 - 500)}{710 + 40 + 170} \cdot 22 = 10 \text{ Pumpstunden je } 450 \text{ PS.}$$

2. Entwurf B.

Am unteren Pumpwerk:
90 · 22 · 28 · 0,06 = 3 300
120 · 18 · 28 · 0,06 = 3 600
90 · 6 · 28 · 0,06 = 900

Am Zwischenpumpwerk:
90 · 22 · 102 · 0,05 = 10 100
120 · 19 · 102 · 0,05 = 11 600
90 · 9 · 102 · 0,05 = 4 100

Am Saalepumpwerk:
90 · 22 · 450 · 0,04 = 35 800
90 · 10 · 450 · 0,04 = 16 200

Stromkosten für die Hebewerke usw. 9 400

Summe 95 000 M/Jahr.

Der Unterschied an Pumpkosten und Stromkosten zwischen den beiden Linien A und B beträgt somit
220 000 — 95 000 = 125 000 M/Jahr.

Das entspricht bei 4% Verzinsung einem Kapital von
rd. 3 100 000 M

Hierzu tritt dann der Kostenunterschied der Bauwerke usw.

Berechnung des Zuschusses, der bei Ausbau der Bodetalsperren und Entnahme allen Speisewassers aus der Bode zu den Talsperren zu leisten wäre, wenn die Ersparnis an Pumpkosten maßgebend für den Zuschuß ist.

Bei Entnahme allen Wassers aus der Bode fiele das Saalepumpwerk fort; es würde das untere Pumpwerk entsprechend größer werden.

Das Bodepumpwerk hätte zu leisten:

an 180 Tagen bei 22 Stunden täglich:

$$\frac{(120 + 2450 - 170) \cdot 2{,}5}{75 \cdot 0{,}6} \cdot \frac{24}{22} = \text{rd. } 145 \text{ PS;}$$

an 120 Tagen:

$$\frac{120 + 1790 - 60}{120 + 2450 - 170} \cdot 22 = 17 \text{ Stunden je } 145 \text{ PS.}$$

Die Arbeit des oberen Pumpwerkes bleibt unverändert.

Die jährlichen Kosten des neuen unteren Pumperkes betragen:

180 · 22 · 145 · 0,05 = 29 700 M
120 · 17,0 · 145 · 0,05 = 14 800 „
Abrundung = 500 „
Summe = 45 000 M/Jahr

Es fallen fort die Pumpkosten des früheren unteren Pumpwerkes mit . . . . 21 800 M
und des Saalepumpwerkes mit . . . . 107 000 „
Summa 128 800 M.

Es wird somit bei Entnahme aus der Bode jährlich gespart . . . . rd. 84 000 M, dafür ist der Bau einer Bodetalsperre nötig. Dadurch wird erreicht, daß die Werke in Bernburg und Calbe keine Einbuße an Wasserkraft erleiden, wofür sonst Entschädigung nötig wäre.

Die Ersparnis an Pumpkosten ergibt kapitalisiert bei 4% 2,1 Millionen Mark. Dazu treten die ersparten Entschädigungen an der Saale und die Ersparnis des Saalepumpwerkes.

Die Kosten des Saalepumpwerkes betrugen laut Ueberschlag bei 750 PS . . . . . . 350 000 M
die des alten unteren Pumpwerkes bei 112 PS. . . . rd. 80 000 „
Zusammen 430 000 M.

Die Kosten des neuen unteren Pumpwerkes betragen bei 145 PS rd. 110 000 M.

Die Ersparnis an Pumpkosten ist somit 320 000 M.

Setzt man für ersparte Entschädigungen hinzu 80 000 M, dann ergibt sich als Gesamtersparnis 2,5 Millionen Mark, die den Talsperren der Bode zuzuschiessen wären.

Im Landeskulturinteresse würde es sich empfehlen, diese Massnahme auszuführen.

Teil III.

Kostenüberschläge

Preise gemäß der Zeit vor dem Weltkriege. Alle Rechnungen erfolgten mit dem Rechenschieber.

Erster Ausbau für eine Leistung von 4 Millionen Tonnen im Jahr.

Kostenüberschlag für Entwurf A.

Titel I.

Grunderwerb und Nutzungsentschädigung.

Vermerk.

Einschließlich der Trennstücke wird als Breite des zu erwerbenden Streifens 88,0 m angenommen (80 m zu vollem Preise + 20% Trennstücke zu halbem Preise ergibt 80 + ½ · 80 · 0,2 = rd. 88,0 m).

$$\frac{1}{10} \cdot 58{,}6 \cdot 88 =$$

Pos. 1.	515 ha Acker-, Wiesen- und Waldgelände zu erwerben, im Mittel . . 3000 M/ha	1 545 000,— M
Pos. 2.	360 ha Gelände als Erdlager unter späterer Wiederverwendung 2500 M/ha	900 000,— „
Pos. 3.	Für Gelände zu Wege- und Eisenbahnverlegungen 10% von Pos. 1	155 000,— „
Pos. 4.	Kosten für Vermessung, Vermittlung, Terminabhaltung, besondere Entschädigungen 5% der Positionen 1 bis 3 . . .	150 000,— „
	Summe Titel I	**2 750 000,— M**

Titel II.

Erd-, Dichtungs- und Böschungsarbeiten.

Pos. 5.	13 Millionen Kubikmeter Boden zu lösen, wieder in Dämme usw. einzubauen oder zu lagern*) je 0,85 M/cbm	11 050 000,— M
Pos. 6.	rd. 10,8 Millionen cbm zu den Lagerplätzen auf weitere Entfernungen zu fahren*), als Zuschlag zu Pos. 5 0,20 M/cbm	2 160 000,— „
Pos. 7.	5200 m Kanal in den Böschungen dichten, 70,— M/m, rd.	370 000,— „
Pos. 8.	13 000 m Kanal in den Böschungen und der Sohle zu dichten . 150,— M/m	1 950 000,— „
Pos. 9.	58 600 m Kanal, beiderseits durch Steinwurf in der Wasserlinie gegen Wellen usw. zu sichern, 10,— M/m, rd.	590 000,— „
	zur Abrundung	30 000,— „
	Summe Titel II	**16 150 000,— M**

*) Bemerkung: Insgesamt ergibt sich somit ein Preis für Lösen und Fördern usw. von

$$\frac{11{,}05 + 2{,}16}{13} = 1{,}01, \text{ rd. } 1 \text{ M/cbm.}$$

Titel III.

a) Hubwerke.

Pos. 10.	3 Schachtschleusen, eine von 10,4 m, zwei von je 10,5 m Hub, mit Sparbecken von 72% Ersparnis, nutzbarer Kammerfläche von 85 × 10 m, je 1,25 Mill. M	3 750 000,— M
Pos. 11.	1 Schleuse von 7,5 m Hub, mit Sparbecken von 72% Ersparnis, sonst wie vor	950 000,— „
Pos. 12.	1 Schleuse von 12,6 m Hub, sonst wie vor	1 600 000,— „

b) Eisenbahnkreuzungen.

Pos. 13.	4 zweigleisige Eisenbahnbrücken von i. M. 43 m Stützweite, je 150 000,— M	600 000,— „
Pos. 14.	Für Gleisverlegungen und Rampen usw.	400 000,— „
Pos. 15.	2 eingleisige Eisenbahnbrücken, im Durchschnitt je 80 000,— M	160 000,— „
Pos. 16.	Gleisverlegungen dazu usw.	40 000,— „
Pos. 17.	1 Kanalbrücke für eine unterführte eingleisige Bahn und eine Straße im Zusammenhange mit der Schleuse bei km 36,1 zu erbauen, zusammen 20 m lang, je 6000,— M	120 000,— „
Pos. 18.	Gleisverlegung dazu	30 000,— „
Pos. 19.	1 Kanalbrücke für eine unterführte zweigleisige Eisenbahn, insgesamt 13,5 m lang . . . . je 6000,— M	80 000,— „
Pos. 20.	dazu für Gleisverlegungen usw. . . .	60 000,— „

c) Kreuzungen von Wegen und Gewässern.

Pos. 21.	Unterführung eines Weges und des Schrotebaches in Gewölbeausführung .	80 000,— „
Pos. 22.	19 Straßenbrücken von 8 m Fahrbahnbreite fertig herzustellen mit Gründung usw. . . . . . je 80 000,— M	1 520 000,— „
Pos. 23.	dazu für Rampen	180 000,— „
Pos. 24.	32 Brücken für Landwege mit teils 6 m, teils 4,5 m breiter Fahrbahn im Mittel, je 50 000,— M	1 600 000,— „
Pos. 25.	dazu für Rampen	190 000,— „
Pos. 26.	1 Kanalbrücke über die Bode mit 2 Oeffnungen von je 20 m lichter Weite und 24 m lichter Breite im Troge . . .	500 000,— „
Pos. 27.	11 Düker von 1 bis 3 qm Querschnitt im Mittel, ... je 20 000,— M	220 000,— „
Pos. 28.	2 Sicherheitstore, fertig eingebaut . . .	100 000,— „
	Summe Titel III	**12 180 000,— M**

Titel IV.

Pumpwerke.

Pos. 29.	1 Pumpwerk in Bernburg, Saalepumpwerk (750 PS)	350 000,— M
Pos. 30.	1 Pumpwerk an der Schleuse bei km 36,1, oberes Pumpwerk (285 PS)	190 000,— „
Pos. 31.	1 Bodepumpwerk (112 PS)	80 000,— „
	Summe Titel IV	**620 000,— M**

Titel V. Insgemein.

Pos. 32.	Verschiedene Dienstgebäude, ein Bauamt und drei Schleusenmeistergehöfte	150 000,— M
Pos. 33.	Fernsprechleitung	30 000,— „
Pos. 34.	Ansaat der Erdlager, Windpflanzungen am Kanal usw.	300 000,— „
Pos. 35.	Ein Motorboot	50 000,— „
Pos. 36.	Kosten der Vorarbeiten, Bauleitung, Unvorhergesehenes, Unfälle usw., rd. 5⅓% der Titel I bis IV*)	1 770 000,— „
	Summe Titel V	**2 300 000,— M**

Zusammenstellung.

Titel I	2 750 000,— M
Titel II	16 150 000,— „
Titel III	12 180 000,— „
Titel IV	620 000,— „
Titel V	2 300 000,— „

Linie A (Schleusenlinie)

Summe Titel I bis V 34 000 000,— M

$$\text{d. i. } \frac{34}{58{,}6} = 580\,000{,}00 \text{ M/km.}$$

Zum Vergleich mit der Hebewerklinie wären hinzuzufügen 3,1 Millionen Mark kapitalisierte Mehrpumpkosten (vgl. S. 20).

Statt der Erbauung des Saalepumpwerkes würde es sich empfehlen, den Bau der Talsperren im Bodetal zu fördern und 2,5 Millionen Mark zuzuschießen. Die Betriebskosten bleiben dann unverändert, weil bei Entnahme allen Wassers aus der Bode unter Fortfall des Saalepumpwerkes wie errechnet 2,5 Millionen Mark

*) Es sind hier zur Ermöglichung eines gerechten Vergleiches mit dem Entwurfe für den Anschluß Bernburgs an die Südlinie nur 5⅓% eingesetzt worden

an kapitalisierten Pumpwerkskosten und Entschädigungen gespart werden. Vgl. dazu den Teil II, Wasserversorgung (Schluß).

Einschließlich des Zweigkanals nach Westeregeln (s. S. 34) mit 4,6 Millionen Mark, kostet der ganze Kanalentwurf A 34 + 4,6 = 38,6 Millionen Mark

$$\text{oder } \frac{38{,}6}{70} = 523000 \text{ M/km.}$$

Wird die Scheitelhaltung der Nordlinie + 56,6 m NN. bis in die Gegend von Magdeburg geführt und die Linie A an die Scheitelhaltung angeschlossen, dann fallen über 5 km Kanal und eine Schleuse fort. Die Kosten vermindern sich dann um rd. 4 Millionen Mark, so daß der Kanal nach Bernburg (ohne Zweigkanal nach Egeln) rd. 30 Millionen Mark kostet.

Für den Vergleich mit dem Kanal der Südlinie, der rd. 20 Millionen Mark kosten soll, kommt diese Summe von 30 Millionen Mark in Frage, da der Anschluß an die Südlinie keinen Zweigkanal nach Neu-Staßfurt vorsieht, der dem Zweigkanal nach Westeregeln entsprechen würde.

Der Anschluß Bernburgs an die neue Nordlinie ist mit alten Preisen etwa 10 Millionen Mark teurer als an die neue Südlinie.

Kostenüberschlag für Entwurf B.

Titel I.

Grunderwerb und Nutzungsentschädigung.

Einschließlich der Trennstücke wird als Breite des zu erwerbenden Streifens 88 m angenommen.

(80 m zu vollem Preise + 20 % Trennstücke zu halbem Preise ergibt 88 m zu vollem Preise.)

Pos. 1.	501 ha Acker-, Wiesen- und Waldgelände zu erwerben, im Mittel je 3000,— M	1 503 000,— M
Pos. 2.	383 ha als Erdlager unter späterem Wiederverkauf, im Mittel je 2500,— M	957 000,— „
Pos. 3.	Für Gelände zu Wege- und Eisenbahnverlegungen, 10 % von Pos. 1	150 000,— „
Pos. 4.	Kosten für Vermittlung, Vermessung, Terminabhaltung, besondere Entschädigungen, 5 % von Pos. 1 bis 3	140 000,— „
	Summe Titel I	2 750 000,— M

Titel II.

Erd-, Dichtungs- und Böschungsarbeiten.

Pos. 5.	rd. 14 Millionen cbm Boden zu lösen und wieder einzubauen oder zu lagern, je 0,85 M	11 900 000,— M
Pos. 6.	rd. 11,5 Millionen cbm zu Lagerplätzen auf weitere Entfernung zu fahren, Zuschlag zu Pos. 1 . . . 0,20 M/cbm	2 300 000,— „
Pos. 7.	8700 m Kanal in den Böschungen zu dichten . . . . . . je 70,— M/m	610 000,— „
Pos. 8.	6300 m Kanal in den Böschungen und der Sohle zu dichten . . 150,— M/m	950 000,— „
Pos. 9.	56 900 m Kanal beiderseits in der Wasserlinie gegen Wellen zu sichern 10,— M/m rd.	570 000,— „
	Zur Abrundung von Titel II	20 000,— „
	Summe Titel II	16 350 000,— M

Titel III.

Bauwerke.

a) Hubwerke.

Pos. 10.	1 Hebewerk bei km 12,2 für 800-t-Schiffe (85 × 10) mit 31,4 m Hub*) nach Angabe der Gutehoffnungshütte $\frac{31{,}4}{36} \cdot 2{,}2 + 2{,}2 =$	4 100 000,— M
Pos. 11.	1 Hebewerk bei km 56,4, wie vor, jedoch von 20,2 m Hub $\frac{20{,}2}{36} \cdot 2{,}2 + 2{,}2 =$	3 440 000,— „

b) Eisenbahnkreuzungen.

Pos. 12.	3 zweigleisige Eisenbahnbrücken von im Mittel 43 m Stützweite . . .	450 000,— „
Pos. 13.	dazu für Gleisverlegungen und Rampenherstellung	350 000,— „
Pos. 14.	3 eingleisige Eisenbahnbrücken, im Durchschnitt . . . . . je 80 000 M	240 000,— „
Pos. 15.	Gleisverlegungen usw. dazu	200 000,— „
Pos. 16.	2 Kanalbrücken für unterführte zweigleisige Bahnen	160 000,— „
Pos. 17.	dazu für Gleisverlegungen, Einschnitt usw.	170 000,— „
Pos. 18.	Unterführung eines Weges neben dem Schrotebach mit dem Bach zugleich . .	80 000,— „
Pos. 19.	29 Straßenbrücken von 8 m Fahrbahnbreite fertig herzustellen usw. . . . . je 80 000 M	2 320 000,— „
	Summe	11 510 000,— M

*) Vgl. Technik und Wirtschaft. 1916. S. 11.

	Uebertrag	11 510 000,— M
Pos. 20.	dazu für Rampen	200 000,— „
Pos. 21.	22 Brücken für Landwege mit teils 6 m, teils 4,5 m Fahrbahnbreite, im Mittel . . . . je 50 000 M	1 100 000,— „
Pos. 22.	dazu für Rampen	180 000,— „
Pos. 23.	Kanalbrücke über die Bode mit 2 × 20 m lichter Weite, 24 m Kanalbreite	560 000,— „
Pos. 24.	10 Dücker von 1 bis 3 qm Querschnitt im Mittel . . . . . . je 20 000 M	200 000,— „
Pos. 25.	3 Sicherheitstore	150 000,— „
	Summe Titel III	13 900 000,— M

Titel IV.

Pumpwerke.

Pos. 26.	Saalepumpwerk von 450 PS	250 000,— „
Pos. 27.	Unteres Pumpwerk (28 PS)	30 000,— „
Pos. 28.	Pumpwerk an der Abstiegschleuse (102 PS)	80 000,— „
	Summe Titel IV	360 000,— M

Titel V. Insgemein.

Pos. 29.	Verschiedene Dienstgebäude, ein Bauamt und zwei Schleusenmeistergehöfte	120 000,— „
Pos. 30.	Fernsprechleitung	30 000,— „
Pos. 31.	Ansaat der Erdlager und Anpflanzungen gegen Wind am Kanal usw. . . .	300 000,— „
Pos. 32.	Ein Motorboot	50 000,— „
Pos. 33.	Kosten der Vorarbeiten, Bauleitung usw., Unvorhergesehenes, Unfälle usw., rd. 6 % der Titel I bis IV*)	2 040 000,— „
	Summe Titel V	2 540 000,— M

Zusammenstellung:

Titel I	2 750 000,— M
Titel II	16 350 000,— „
Titel III	13 900 000,— „
Titel IV	360 000,— „
Titel V	2 540 000,— „

Linie B. (Hebewerkslinie)

Summe Titel I bis V 36 000 000,— M

$$\text{also im Mittel } \frac{36{,}0}{56{,}9} = 635\,000 \text{ M/km.}$$

Kostenüberschlag für den Zweigkanal nach Westeregeln (Entwurf A). Einschiffig.

Titel I.

Grunderwerb und Nutzungsentschädigung.

11,4 · 75 =

Pos. 1.	86 ha Acker-, Wiesen- und Waldgelände zu erwerben . . . . . . je 3000 M	258 000,— M
Pos. 2.	rd. 30 ha Gelände als Erdlager usw., je 2500 M	75 000,— „
Pos. 3.	Für Gelände zu Wege- und Eisenbahnverlegungen, 10 % von Pos. 1	26 000,— „
Pos. 4.	Für Vermessung usw.	31 000,— „
	Summe Titel I	390 000,— M

Titel II.

Erd-, Dichtungs- und Böschungsarbeiten.

Pos. 5.	1,3 Millionen cbm Boden zu lösen usw., je 0,80 M	1 105 000,— „
Pos. 6.	rd. 1 Million cbm Boden zu den Lagerplätzen zu fahren, Zuschlag, je 0,20 M	200 000,— „
Pos. 7.	3600 m Kanal in den Böschungen zu dichten . . . . je 70,— M	252 000,— „
Pos. 8.	3400 m Kanal in den Böschungen und der Sohle zu dichten . . . je 150,— M	510 000,— „
Pos. 9.	11 400 m Kanal durch Steinwurf beiderseits in der Wasserlinie zu schützen usw. . . . . je 10,— M	114 000,— „
	Zur Abrundung	19 000,— „
	Summe Titel II	2 100 000,— M

Titel III.

Bauwerke.

a) Hubwerke.

Pos. 10.	1 Schleuse von 2,5 m Gefälle bei km 2,6 mit 50 % Wasserersparnis, 85 × 10 m nutzbarer Kammergröße	400 000,— M

*) Es sind hier zur Ermöglichung eines gerechten Vergleiches mit dem Entwurfe für den Anschluß Bernburgs an die Südlinie nur 6 % eingesetzt worden.

	Uebertrag	400 000,— M

b) Eisenbahnkreuzungen.

Pos. 11.	2 eingleisige Eisenbahnbrücken usw., je 80 000	160 000,— M
Pos. 12.	für Gleisverlegungen	50 000,— „

c) Kreuzung von Wegen und Gewässern.

Pos. 13.	4 Straßenbrücken, wie vor, je 80 000 M	320 000,— „
	dazu für Rampen	40 000,— „
Pos. 14.	7 Brücken für Wege . . . je 50 000 M	350 000,— „
Pos. 15.	Für Rampen	20 000,— „
Pos. 16.	1 Kanalbrücke über die Bode, einschiffig, zwei Oeffnungen von je 20 m Lichtweite,	300 000,— „
Pos. 17.	8 Düker von 1 bis 3 qm im Mittel, je 20 000 M	160 000,— „
	Summe Titel III	1 800 000,— M

Titel IV.

Pumpwerke fehlen, sie sind im Hauptanschlag enthalten.

Titel V.

Pos. 18.	1 Schleusenmeistergehöft	30 000,— M
Pos. 19.	Fernsprechleitung	6 000,— „
Pos. 20.	Ansaaten und Windpflanzungen	44 000,— „
Pos. 21.	Vorarbeiten, Bauleitung, Unvorhergesehenes usw., rd. 5% von Titel I bis III	230 000,— „
	Summe Titel V	310 000,— M

Zusammenstellung.
(Anschluß an Linie A)

Titel I	390 000,— M
Titel II	2 100 000,— „
Titel III	1 800 000,— „
Titel V	310 000,— „
Zweigkanal nach Westeregeln bei Anschluß an Linie A	4 600 000,— M

oder $\frac{4,6}{11,4}$ = rd. 400 000,— M/km.

Zweigkanal nach Westeregeln.
Entwurf B.

Kosten des Anschlusses bei Entwurf A	4 600 000,— M
1 Schleuse von 7,5 m Hub	700 000,— „
1,6 km Kanal (je 200 000 M)	320 000,— „
Insgemein	80 000,— „
Zweigkanal nach Westeregeln Entwurf B: Summe	5 700 000,— M

d. i. 440 000 M/km.

Schlußzusammenstellung.

Es betragen die Kosten des Bernburger Kanals im Anschluß an die alte Nordlinie (Haltung auf + 48,6 m NN.)

Für Entwurf „A“ ohne Zweigkanal	34	Millionen Mark
Für den Zweigkanal nach Westeregeln	4,6	„ „
Für Entwurf „B“ ohne Zweigkanal	36	„ „
Für den Zweigkanal nach Westeregeln	5,7	„ „

Es betragen die Kosten des Bernburger Kanals im Anschluß an die Scheitelhaltung der neuen Nordlinie (+ 56,6 m NN.) ohne Zweigkanal . . . 30 Millionen Mark
desgl. mit Zweigkanal nach Westeregeln . . 34,6 „ „

Der Entwurf einer zweiten Mündung des Rhein-Herne-Kanals in den Rhein

Von A. Middell

Zwei wasserwirtschaftliche Vorlagen aus den letzten Tagen scheinen den Schluß zu rechtfertigen, daß an zuständiger Stelle die in diesem Kriege hervorgetretenen nachteiligen Folgen einer unzureichenden Wasserstraßenpolitik zu einer erfreulichen Initiative geführt haben, die nicht nur unverzüglich Versäumtes nachzuholen bestrebt ist, sondern, mit in wasserwirtschaftlichen Fragen so oft vermißter Großzügigkeit über die Erfordernisse des Augenblicks hinausgreifend, künftiger Verkehrsentwicklung Sorge zu tragen gedenkt. Soweit das Reich in Frage kommt, ist die Anforderung und Bewilligung der Mittel für die Ausführung von Vorarbeiten für den Ausbau des deutschen Wasserstraßennetzes zu nennen. (Ergänzungsetat in Höhe von 1,2 Millionen Mark, bewilligt am 15. Mai, davon 700 000 Mark für den Donau-Main-Kanal, 100 000 Mark für die südwestdeutschen Wasserstraßen, ohne den Oberrhein, der gesondert behandelt werden soll, 400 000 Mark für die Weser-, Elbe- und Oderstromgebiete.) In Preußen ist unterm 30. April dem Abgeordnetenhaus ein Gesetzentwurf vorgelegt worden, der den Ausbau der unteren Ruhr zu einer zweiten Mündung des Rhein-Herne-Kanals in den Rhein mit einem Aufwand von 13,2 Millionen Mark vorsieht. Die Bedeutung dieses bemerkenswerten Entwurfs liegt nicht nur in der Tatsache, daß durch seine Ausführung eine wertvolle Vervollkommnung des jetzigen Rhein-Weser-Hannover-Kanals, späteren Mittellandkanals vom Rhein zur Elbe, erreicht wird. Daneben vielmehr bringt die Vorlage wesentliche Verbesserungen in den örtlichen Verhältnissen der Duisburg-Ruhrorter Rheinhäfen und eröffnet weiterhin der auf Kosten der Stadt Mülheim zurzeit im Bau begriffenen Ruhrschiffbarmachung von dort zum Rhein-Herne-Kanal wesentlich günstigere Aussichten. Zur Begründung des Entwurfs im einzelnen ist folgendes zu sagen.

Die im Jahre 1916, d. h. nach 2½jährigem Betrieb (Eröffnung Juli 1914), auf dem Rhein-Herne-Kanal beförderten Frachtmengen entsprechen mit 5 700 000 Tonnen bereits dem erst für das vierte Betriebsjahr erwarteten Gesamtverkehr. Diese Verkehrsentwicklung wäre im Frieden zweifellos noch stärker erfolgt. Denn wenn dem Kanal auch auf der einen Seite Gütermengen im Kriege zugeflossen sind, die ihm sonst ferngeblieben wären, so werden diese andererseits reichlich wettgemacht dadurch, dass die Einfuhr von Erzen, Holz und Getreide aus holländischen Häfen über den Rhein durch den Krieg stark beeinträchtigt worden ist. Hinzu kommt, daß ebenso die Hauptfrachten in Gestalt des Kohlenabtransports durch die Einschränkung der Förderung im Kanalgebiet um 30 Prozent, nicht wie es in Friedenszeiten der Fall gewesen wäre, aufgetreten sind. Nach dem Kriege aber werden durch die Vergrößerung vorhandener Verladestellen, durch den Bau weiterer Umschlag- und Zechenhäfen, vor allem auch durch die ab Frühjahr 1918 voraussichtlich fertige, in den Kanal einmündende Ruhrkanalisierung sehr erhebliche Frachtzuwachsmengen — von der Ruhr allein 600 000 bis 800 000 Tonnen — zuströmen. Dementsprechend rechnet man heute bereits damit, daß die erst für das 11. Betriebsjahr angesetzte Frachtenziffer von rund 11 230 000 Tonnen spätestens in 6 bis 7 Jahren erreicht sein wird.

Am stärksten wird von dieser Verkehrszunahme die unterste Haltung I betroffen sein, und mit ihr Schleuse I des Kanals, die das Verbindungsstück desselben mit dem Ruhrorter Hafen darstellt. Im Gegensatz zu den übrigen sechs Doppelschleppzugschleusen II bis VII bis Herne ist sie allein eine Einzelschleuse von im übrigen gleicher Größe. Diese auf den ersten Blick auffallende Tatsache erklärt sich aus finanziellen Gründen. Die bei den übrigen Schleusen vorliegende Gefahr von Störungen durch mit dem Bergbau verbundene Bodensenkungen, die dort dazu zwang, stets eine zweite Schleusungsmöglichkeit für die Aufrechterhaltung eines ungehemmten Betriebs in Reserve zu haben, fiel bei Schleuse I fort. Somit schien dort eine Einzelkammer ausreichend zu sein.

Die oben mitgeteilten Ziffern werden sehr bald indes diesen Zustand unhaltbar werden lassen. Unter heutigen Verhältnissen beträgt die größtmögliche Jahresleistung der Schleuse I bei vollem Tag- und Nachtbetrieb, die Schleusung zu ½ Stunde gerechnet, rund 8 000 000 Tonnen jährlich. Von dem oben mitgeteilten Gesamtverkehr des

Jahres 1916 (5 700 000 Tonnen) gingen durch die Schleuse allein 5 019 000 Tonnen. In absehbarer Zeit wird somit ihre Höchstleistung erreicht sein. Dies ist der Grund, weshalb der Gesetzentwurf, da für die geplanten Neuanlagen fünf Jahre Bauzeit benötigt werden, schon jetzt im Kriege eingebracht werden mußte, damit „spätestens alsbald nach Friedensschluß" mit dem Bau begonnen werden könne. Im anderen Falle wäre eine verhängnisvolle Störung des gesamten anschließenden Wasserstraßensystems die unausbleibliche Folge.

Was die technische Seite angeht, so ist nicht geplant, die zweite Mündung einfach durch eine neue Parallelkammer zu Schleuse I herzustellen. Dagegen spricht die schon jetzt vorhandene Beengung an den in Frage kommenden Stellen des Ruhrorter Hafens durch Kipperverkehr und gleichzeitigen Kanaldurchgangsverkehr. Eine weitere Ueberfüllung, vor allem in späteren Zeiten, ist also allein zu vermeiden, wenn man trotz bedeutender Mehrkosten durch Benutzung der allein in Frage kommenden unteren fünf Kilometer langen Ruhrstrecke die neue Mündung vom Hafen und seinem Verkehr völlig getrennt hält. Dafür sprechen auch noch andere Gründe.

Technisch besteht schon heute ein enger Zusammenhang zwischen dem Kanal und der Ruhr, insofern als Haltung I durch einen 200 Meter langen Verbindungsgraben bei Kilometer 4,6 der ihre Spiegelhöhe bestimmenden Ruhr mit dieser verbunden ist. Die Ruhr ihrerseits hat zu diesem Zweck durch ein weiter unterhalb in das Flußbett eingebautes großes Stauwerk Stauwasser erhalten. Beide Anlagen gelten finanziell als Bestandteile des staatlichen Rhein-Herne-Kanals und sind mit ihm gleichzeitig gebaut. Gegen einen Zuschuß von 40 000 Mark seitens der durch ihre Ruhrschiffbarmachung interessierten Stadt Mülheim erhielt der Verbindungsgraben größere Abmessungen, die ihn befähigen, heute als Anhangsglied für den neuen Wasserweg aufzutreten.

Aus ihm also sollen fortab bei der Talfahrt zum Rhein die Schleppzüge in die Ruhr eintreten, dieselbe flußabwärts auf einen Kilometer Länge benutzen, um alsdann in den Oberkanal einer neu nördlich der Ruhr auf deren rechtem Ufer zwischen Hafen und Fluß anzulegenden Schleuse einzulaufen. Durch diese zur Umgehung des Wehrs notwendigen Anlage wird der Zugang zum weiteren Unterlauf mit seinem tieferen, von der Rheinwasserhöhe bestimmten Wasserstand gewonnen.

An Baukosten allein, also ohne Grunderwerb, erfordert diese Schleusenanlage weit über die Hälfte der gesamten Kosten des Ruhrausbaues, nämlich 8 736 000 Mark. Diese Kostspieligkeit hat verschiedene Ursachen.

Einmal muß, da nach der Ortslage für eine später mit wachsender Beanspruchung etwa erforderlich werdende Parallelkammer nicht ausreichender kaum vorhanden ist, die neue Schleusenanlage im Verein mit Schleuse I so geräumig sein, daß sie, wenn der technisch mögliche und heute bereits in den Kreis der Berechnung eingezogene Ausbau der übrigen Kanaldoppelschleusen zu Drillingschleusen Wirklichkeit geworden ist, diesen Schleusengruppen die Wage zu halten vermag.

Zu diesem Zweck ist vorgesehen, die Kammerlänge der neuen Ruhrschleuse nicht nur für einen Schleppzug einzurichten, sondern gleich für deren zwei einschließlich Schlepper. Die damit entstehende außerordentliche Kammerlänge von 350 Meter soll durch ein Mittelquertor in zwei Hälften zerlegbar sein, damit bei geringeren Schiffszahlen die Schleusung beschleunigt werden kann.

Die Höhe der Kosten erklärt sich weiterhin durch die mit 13 Meter vorgesehene große Breite der Schleuse (gegenüber 10 Meter beim Rhein-Herne-Kanal). Maßgebend waren u. a. hierbei wieder Mülheimer Wünsche. Der erreichte Vorteil liegt dabei für die Schiffbarmachung der Ruhr darin, daß auch die bei ihr möglichen größten Kähne von 1700 Tonnen, denen der Rhein-Herne-Kanal wegen seiner geringeren Größenverhältnisse als Aus- und Eingang zum und vom Rhein nicht dienen kann, nun den Weg zu diesem Flusse offen finden. Soweit Mehrkosten gegenüber dem ursprünglichen Bauprogramm der Regierung entstehen, d. h. mit 450 000 Mark, muß die Stadt Mülheim in Gemeinschaft mit denjenigen Bergbau- und Transportunternehmen Zuschuß leisten, die an einer so zu erreichenden Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Rhein-Herne-Kanals interessiert sind. Dieser Kostenbeitrag ist zugesagt.

Schließlich erfordert die Notwendigkeit, die Schleusenfundamente auf die verhältnismäßig tiefe Mergeldecke des Steinkohlengebirges zu gründen, erhebliche Mehrkosten.

Sowohl der obere benutzte Teil der Ruhr wie der untere — letzterer besonders ausgiebig — soll nach den beim Rhein-Herne-Kanal gemachten Erfahrungen in tunlichst weitgehendem Maße durch Erbreiterungen und Begradigungen zu Ankerplätzen ausgebaut werden. An der unteren Ruhr gedenkt man auf diese Weise Schiffsliegeplätze von 100 000 Quadratmeter Fläche, d. h. Raum für 100 große Kähne, zu gewinnen.

Dringende Veranlassung hierzu geben die Schiffahrtsverhältnisse auf dem Rhein. Hier auf der Duisburg-Ruhrorter Reede bringt der Uebergang aus dem Kanal mit seinem gleichmäßigen Wasserstand, mit seinen Schleusungen und dem staatlichen Schleppmonopol in die unter anderen Bedingungen arbeitende Rheinschiffahrt, bringt ferner der Schlepperwechsel, die Zusammenstellung neuer Schleppzüge bzw. Auflösung anderer eine starke Ansammlung von Fahrzeugen mit sich. Dazu besteht die Notwendigkeit, die Schleppzugkähne einzeln in den Duisburger Hafen hinein- bzw. aus ihm herauszuführen. Auch den hierdurch entstehenden, mit der Zeit zweifellos noch stärker sich geltend machenden Anhäufungen von Kähnen soll durch den Ausbau der Ruhrmündung zum Liegehafen für Rheinschiffe ein Ende bereitet werden. Angefordert wird für diesen Zweck innerhalb der Gesamtkosten ein Betrag von 1 420 000 Mark.

Bezüglich der Wirtschaftlichkeitsfrage bekennt sich die Denkschrift zu der Anschauung, daß es verkehrt sei, die neue Ruhrstrecke finanziell gesondert zu betrachten, schon deshalb, weil erst durch den geplanten Ausbau der Rhein-Herne-Kanal überhaupt zu voller Ausnutzung gelangen könne.

Wie aus dem Angeführten erhellt, berührt der geschilderte Entwurf die vielseitigsten Interessen. Ob er indes geeignet sein wird, auch der Propaganda für den weiteren Ausbau der Ruhr von Mülheim aufwärts bis Witten, in der Art, wie sie der „Verein zur Schiffbarmachung der Ruhr, Sitz Witten", verfolgt, mit Recht zu dienen, bedarf einer gesonderten Behandlung.

Rumäniens bisherige See- und Binnenschiffahrtspolitik

Von Dr. N. Hansen, Bukarest

Nachdem wir die Walachei, Dobrudscha und die bedeutende rumänische Handels- und Hafenstadt Braila erobert hatten, konnte von einer umfangreichen See- und Binnenschiffahrtspolitik der Donaumonarchie natürlich nicht mehr die Rede sein. Zwar ist die nicht eroberte Moldau heute noch in dem Besitz der Donaumündung und hält damit das wichtigste Zugangstor für die Binnenwasserverbindung Schwarzes Meer—Nordsee, jenem aussichtsreichen Zukunftsweg für den Transport osteuropäischer Petroleum- und Getreidemengen nach Zentral- und Westeuropa, in Händen. Jedoch ist der Verkehr mit den rumänischen Donau-

häfen der Moldau völlig lahmgelegt worden; der sonst so lebhafte Hafen von Konstanza, in welchem 1916 noch etwa 1,3 Millionen Tonnen Schiffsraum ein- und ausliefen, befindet sich mitsamt seinen enormen Getreide- und Petroleumvorräten in dem Besitz der Zentralmächte. Und auch die 25 rumänischen Häfen an der Donau, in denen sich der größte Teil des Binnenschiffsverkehrs des Landes abwickelte, stehen unter der Herrschaft der Zentralmächte. Damit sind See- und Binnenschiffahrt in bisher rumänischer Regie einstweilen so gut wie lahmgelegt worden. Uebrigens hatte schon die Schließung der Dardanellen für Zufuhren nach den Ententeländern vorher der rumänischen Seeschiffahrt einen überaus schweren Schlag versetzt; denn der bei weitem größte Teil der rumänischen Ausfuhr, die 1913 auf 4,5 Millionen Tonnen im Werte von 671 Millionen Lei stieg, ging zur See, als dem bei weitem billigeren Wege, durch die Dardanellen ins Ausland. Dagegen wurden nur verhältnismäßig sehr bescheidene Petroleum-, Benzin- und Getreidequanten bis 1913 donauaufwärts geschleppt.

Die Schließung der Dardanellen brachte eine völlige Revolution in den Transportverhältnissen des Landes. Da von der Donau 951 km, d. h. 28,9% der ganzen Donaulänge, rumänische Ufer bespülen und da, mit Ausnahme des Pruth, alle Nebenflüsse nicht schiffbar und auch durch Kanäle keine Zubringerwege für die 25 bedeutenden Donauhäfen Rumäniens bisher existieren, so mußten die ganzen enormen Gütermengen, insbesondere Getreide und Oel, mit einem rollenden Material von 750 Lokomotiven und 20 000 Personen-, Güter- und Tankwagen, über welches Rumänien am 1. August 1916 verfügte, bewältigt werden, bevor es die Binnenschiffahrtswege und Schleppkähne überhaupt erreichte. Der Krieg hat den Rumänen so recht deutlich gezeigt, wie abhängig sie in ihrem Export und ihrer Seeschiffahrt von der Herrschaft der verbündeten Zentralmächte über Konstantinopel sind und daß ihr Eisenbahnwesen und die Binnenschiffahrt vollständig zugunsten der Seeschiffahrt vernachlässigt worden sind. Aber er hat ihnen auch das Unzureichende ihrer heimischen Industrie und die große Einseitigkeit in der landwirtschaftlichen Produktion deutlich vor Augen geführt; denn bisher setzte sich fast der gesamte Export aus solchen Waren bzw. Rohstoffen zusammen, die für den Transport das größte Volumen und Gewicht erforderten und dem Auslande durch die Weiterverarbeitung die besten Gewinnchancen boten. Da war natürlich die See- und Binnenschiffahrt das gegebene Transportmittel.

Was hat nun Rumänien Ende 1916 auf dem Gebiete der Seeschiffahrt geleistet, und mit welchen Zukunftsplänen trug es sich während des Weltkrieges und für die Zeiten nach dem Frieden?

Wenn man auf diese Frage eine Antwort geben will, so muß man voraufschicken, daß die Seeschiffahrt der Donaumonarchie sehr jung ist und bisher noch kaum über die ersten Anfänge und Erfolge hinausgekommen war. Sie war bis zum Jahre 1896 eigentlich überhaupt nicht vorhanden; denn damals existierte nur „die ärarische Fluß- und Seeschiffahrt“, deren Direktion der rumänischen Eisenbahnverwaltung unterstand und die den gesamten rumänischen Personen- und Frachtenverkehr, soweit er nicht von österreichisch-ungarischen Gesellschaften bewältigt wurde, besorgte. Ende September 1895 richtete diese Gesellschaft eine regelmäßige Postschiffahrt zwischen Konstanza und Konstantinopel ein. Im August 1916, d. h. bei Eintritt Rumäniens in die Reihe unserer Feinde, gab es außer den beiden Liniendiensten des rumänischen Staates nur noch zwei private Schiffahrtsgesellschaften, die erst 1913 von einigen Bukarester Banken gegründet wurden. Es waren dies die „Romania“, National-Seeschiffahrtsgesellschaft (Aktienkapital 20 Millionen Lei) und die rumänische „Flußschiffahrt-Gesellschaft“ (Aktienkapital 7,5 Millionen Lei). Der Dampferpark des rumänischen Staates bestand im Jahre 1913 aus 12 Dampfern mit einem Raumgehalt von 30 364 t und einem Baukostenwert von 18 397 700 Lei. Er versah zwei Liniendienste, die Orientlinie und die Okzidentlinie. Die Orientlinie begann mit den 1896 und 1898 erbauten „Principesa Maria“ und „Regele Carol“ ihren Dienst auf der Strecke Konstantinopel—Smyrna—Pyräus—Alexandrien (Aegypten) und zurück. Sie ließ 1916 insgesamt fünf Dampfer laufen, die in den Jahren 1905 bis 1917 erbaut wurden und durchschnittlich 7200 t faßten, während das älteste Schiff nur 4113 t und „Regele Carol“ 6500 t Raumgehalt hatten. Die Durchschnittsgeschwindigkeit aller Dampfer betrug 18,5 Knoten. Die sämtlichen Dampfer dieser Linie waren vorwiegend für den Personenverkehr, also entsprechend luxuriös, eingerichtet. Die Okzidentlinie dagegen war eine Gütertransportlinie nach den Mittelmeerländern sowie nach England, Belgien, Holland, Deutschland usw. Ihr gesamter Raumgehalt betrug nur 16 728 t; die Baukosten machten 7,4 Millionen Lei aus; der Raumgehalt der sieben Dampfer dieser Linie schwankte zwischen 2125 und 2268 t, und die Geschwindigkeit bewegte sich zwischen 9,5 und 10 Knoten. Fünf Schiffe wurden 1897 und 1898 erbaut. Aus dem Jahre 1913 stammten die beiden 1800-t-Dampfer „Bucegi“ und „Carpati“.

Es ist klar, daß Rumänien mit diesem schwachen nationalen Seeschiffspark nicht im geringsten daran denken konnte, seinen Welthandel zu bewältigen. Vielmehr war es fast ganz auf den Schiffsraum Oesterreich-Ungarns, Deutschlands, Englands, Frankreichs usw. angewiesen. In welcher Weise der rumänische Welthandel seit 1880 zugenommen hat und wie wenig bisher die nationale Seeschiffahrt der Donaumonarchie die Chancen für gute Schiffahrtsgewinne unbenutzt ließ, ergibt sich aus folgender Uebersicht:

Handelsbilanz Rumäniens 1880 bis 1913.

	Importe		Exporte	
	Wert in t	Wert in Mill. Lei	Wert in t	Wert in Mill. Lei
1880	311 000	255	1 324 000	219
1890	554 000	363	2 221 000	276
1900	412 000	217	2 047 000	280
1913	1 374 000	590	4 569 000	671

Man erkennt aus dieser Tabelle deutlich, daß der große Aufschwung des rumänischen Welthandels erst seit 1900 datiert; denn von diesem Jahre ab stiegen die Ein- und Ausfuhrziffern regelmäßig und schnell und ohne solche großen Rückschläge, wie sie die Periode 1890 bis 1900 mit sich brachte. In den gesamten Donauhäfen Rumäniens liefen im Laufe des letzten Friedensjahres, 1913, allein 97 französische Seeschiffe ein und 92 aus. Die Zahl der österreichischen gleichzeitig ein- und auslaufenden Schiffe betrug 6876, der deutschen 120. In den eigentlichen Seehäfen Braila, Galatz, Konstanza verkehrten im gleichen Jahre 74 französische, 317 österreichische und 98 deutsche Schiffe. Im rumänischen Schwarz-Meer-Hafen Konstanza, dessen direktere Verbindung mit der Donau durch einen Kanal eines der wichtigsten künftigen Binnenschiffahrtsprobleme ist, verkehrten 1913 mehr als 1,3 Millionen Tonnen Schiffsraum, wovon 314 000 t unter östereichisch-ungarischer, 29 000 t unter deutscher und 21 000 t unter französischer Flagge segelten. Es ist eigentümlich, daß Frankreich, obgleich es so enge Beziehungen zu Rumänien pflegte und einer der größten Kunden Rumäniens für rumänisches Petroleum und Benzin war (von der rumänischen Ausfuhr in Höhe von 34,1 Millionen Lei kamen allein 29 Millionen Lei auf diese Artikel), bisher einen verhältnismäßig geringen Schiffahrtsdienst nach dort unterhalten hat[1]). Da der Eisenbahnweg durch Oesterreich und Deutschland im Güterverkehr 26 bis 30 Fr. (Transportdauer 30 bis 40 Tage) und im Eilgüterverkehr 30 bis 62 Fr. pro 100 kg forderte, so hätten die Franzosen, wenn sie sich mehr für Rumänien, seine Absatzgebiete und Rohstoffquellen interessiert hätten, als es bisher der Fall war, auch mehr für die Verbesserungen der Seeverbindung tun müssen. Zwischen Marseille und den rumänischen Seehäfen unterhielt eine einzige Gesellschaft[2]) einen Dampferdienst. Die übrigen französischen Häfen, insbesondere des Nordens und Ostens, wiesen überhaupt keine direkte Schiffsverbindung mit Rumänien auf. An den rumänischen Hafenbauten hat sich Frankreich bisher nur einmal beteiligt. Das war in Konstanza, wo die französische Firma Hallier ihre Aufgabe aber schließlich nur halb ausgeführt hat. In den rumänischen Schiffswerften und Docks in Braila, Galatz und Turn Severin arbeitet kein französisches Kapital mit, dagegen ist in der ganzen Seeschiffahrt Rumäniens an Hafenanlagen, Werften und Docks eine Anzahl Bukarester Banken interessiert, hinter denen wiederum die größten deutschen und österreichischen Bankinstitute stehen.

Was die rumänische Binnenschiffahrt betrifft, so wurde auf deren Rückständigkeit bereits hingewiesen. Kanäle und schiffbare Nebenflüsse der Donau, die für den Transport und Export der enormen Gütermengen des Landes nutzbar gemacht werden könnten, gibt es, bis auf den Pruth, so gut wie keine. Die Donau ist und bleibt der hauptsächlichste Binnenwasserweg des Landes auf der ganzen, 951 km langen Uferstrecke, an der etwa 25 Häfen liegen, die zum Teil mit noch sehr rückständigen Eisenbahnanschlüssen nach dem Innern des Landes verbunden sind. Die größten rumänischen Donauhäfen, wie Braila, Galatz, Giurgiu und Turn Severin, sind mit guten Ladeeinrichtungen versehen. Die dann folgenden Häfen von größerer Bedeutung sind: Turn Margurele, Corabia, Calafat, Oltenita, Calarasi, Cernavoda, Silistria und Turtukaja. Auf der Fahrstrecke Turn Severin bis Galatz können bei einem Pegelstand von 80+ Fahrzeuge bis zu 2,1 m Tiefgang verkehren, wenn sie im Hauptstrom laufen. Zeigt jedoch der Pegel bei Turn Severin auf 0, so können nur Schiffe mit Tiefgängen von 1,7 bis 1,8 m die Furten passieren. Eingefroren war die Donau auf der ganzen rumänischen Strecke im Laufe der Jahre 1837 bis 1915 nur fünfzehnmal nicht. In den beiden Wintern 1914/1915 und 1915/1916 war die Donau nicht zugefroren. Die kürzeste Frierperiode in dieser Zeit war 12 Tage, die längste 96 Tage. Der früheste Einfriertermin war in den 78 Jahren der 6. Dezember, der späteste der 30. März. Man erkennt daraus, wie wenigen Unterbrechungen der Donauverkehr Rumäniens ausgesetzt ist, was natürlich für die Bewertung der Donau als künftigem zentraleuropäischen Wasserweg von größter Bedeutung ist.

Wie schon eingangs angedeutet wurde, ist Rumänien, soweit es nicht in den Händen der Zentralmächte ist, heute zwar in seiner eigenen Binnenschiffahrt lahmgelegt. Aber es verfügt noch über die Donaumündung, d. h. es hält die Wacht an der unteren Donau[3]). Da erhebt sich denn für die Zentralmächte die Frage, welche Zukunft und welche Bedeutung die Donaumündung nach dem Kriege haben wird, zumal Konstantinopel in türkischem Besitz bleibt und wie ein direkter großer Schiffahrtsweg von der Donau nach Konstanza den ganzen rumänischen Handels- und

---

[1]) Vergleiche: Nicolas Xénopol: „La Richesse de la Roumaine“, 1916. Bukarest. S. 147 ff.

[2]) Es war die Gesellschaft Fraissinet.

[3]) Die rumänische Kriegsmarine war 1916 noch sehr bescheiden.

Schiffsverkehr beeinflussen wird, für den sich neuerdings sogar die serbische Regierung auf Korfu sehr lebhaft zu interessieren scheint[4]). Wird die Schiffahrt der unteren Donau jemals die Bedeutung derjenigen von Konstantinopel erreichen und kann sie das, wenn Rumänien nach dem Kriege die Wacht dort weiter behalten sollte? Der Weltkrieg hat nicht nur uns Deutschen und Oesterreichern, sondern auch den Rumänen bewiesen, daß die Donau bei Schließung der Dardanellen (englische Inselpolitik im Aegäischen Meer) von Donaueschingen bis zur Mündung, der größte und bedeutendste Träger für den gesamten Binnenschiffahrtsverkehr der Zentralmächte, Balkanländer, Hollands und Belgiens vom Schwarzen Meere bis zur Ostsee ist. Große Pläne, die eine bessere Kanalverbindung der Donau mit dem Rhein, mit Bremen, Hamburg, Stettin bezwecken, werden sich in Zukunft in Anlehnung an diesen militärisch gegen England gesicherten Weg verwirklichen lassen, weil das Muß dahinter steckt. Mitten im Weltkrieg hat der bayerische Landtag einen epochemachenden Beschluß gefaßt, mit Hilfe eines 650-Millionen-Mark-Projektes die bayerische Donauregulierung, die Regulierung des Mains, die Fertigstellung des Donau-Main-Kanals mit einer Fahrtiefe für 1200-t-Schiffe durchzuführen und damit die wichtigsten Ausbauarbeiten für die bessere Kanalverbindung nach der Nord- und Ostsee eingeleitet. Auch in Oesterreich-Ungarn und Bulgarien wurde während des Krieges an der Donauregulierung, Erweiterung der Hafenanlagen, Brückenbauten (bulgarische bei Corabia) usw. eifrig gearbeitet. Dadurch daß Rumänien Ende August 1916 in die Reihe unserer Feinde trat, wurde viel von dem, was an zollpolitischen und verkehrspolitischen Verständigungen mit Rumänien zu kommen schien, plötzlich wieder über den Haufen geworfen. Und es trat jetzt von neuem an Rumänien die Frage heran, ob es nach dem Kriege seine an sich viel stärkere Binnenschiffahrt auf der Donau und nach Zentraleuropa steigern will und kann oder ob es in erhöhtem Maße Seeschiffahrtspolitik treiben will. Diese Frage ist für Rumäniens Zukunft als Handels- und Schiffahrtsstaat von außerordentlicher Bedeutung, weil die Flußschiffahrt der Donaumonarchie sowohl in der Zahl der Schiffe als auch in der Tonnage ganz erheblich bedeutender war als seine Seeschiffahrt, sondern besonders auch, weil sechsmal mehr Waren den Wasserweg (Donau) wählten als die Eisenbahnen. Unter allen Donauschiffahrtsstaaten nahm Rumänien 1913 die erste Stelle ein, denn insgesamt liefen 1913 in die Donauhäfen ein 29 667 Schiffe, davon 11 515 rumänische (847 000 t) und 18 152 (1 009 000 t) nichtrumänische. Die Donauhäfen verließen 1913 insgesamt 29 479 Schiffe, davon 11 396 rumänische (1 736 000 t) und 18 083 Schiffe (1 944 000 t) nichtrumänische.

Wohin werden sich diese Tonnageziffern in Zukunft wenden, nach Osten oder nach Westen? Und wenn Rumänien die Wacht an der Donaumündung wirklich behalten sollte und sein neurumänisches Schiffahrtsprogramm ausführen kann, werden dann nicht alle bisherigen deutschen, österreichischen und bulgarischen Donauprobleme und bereits ausgeführten Arbeiten einfach in der Luft hängen? Das sind unter allen rumänischen Schiffahrtsproblemen, denen sich die Zentralmächte und verbündeten Balkanländer jetzt gegenübergestellt sehen, heute entschieden die wichtigsten und brennendsten. Sie sind schließlich noch wichtiger als die Frage der Rücktransporte aus Deutschland und Oesterreich, mit deren Lösung ja überhaupt der Donauschiffahrtsweg erst als konkurrenzfähiger Wasserweg auftreten könnte. Zurzeit sind 166 Millionen Menschen Zentraleuropas daran interessiert, ob die Donauschiffahrt in Zukunft frei sein soll oder nicht. Beteiligt sind 65 Millionen Deutsche, 51 Millionen in Oesterreich-Ungarn, 4 Millionen Bulgaren und 8 Millionen Rumänen. „Rumänien war sehr lebhaft bemüht, eine direkte Verbindung für einen regelrechten großen Warenverkehr zwischen Regensburg und Sulina herzustellen und durch Verständigung mit einer bayerischen Schiffahrtsgesellschaft das Deutsche Reich für die Freiheit der Donau zu interessieren",*) das konnte er 1914 noch sagen. Aber ist das heute noch die herrschende Auffassung der Regierungskreise in Jassy?

Dies scheint zweifelhaft zu sein. Nicolas Xénopol, der frühere rumänische Handels- und Industrieminister, bis August 1916 Professor der Nationalökonomie an der Bukarester Universität, übrigens ein sehr eifriger und fanatischer Anhänger der Entente, sagte über das Zukunftsprogramm der rumänischen Wirtschaftspolitik in seinem 1916 erschienenen Werk: „La Richesse de la Roumaine" auf Seite 241: „Unsere Handelszukunft ist eng mit der Donau liiert. Mit Hilfe dieses wunderbaren großen Flußweges werden wir uns der wirtschaftlichen Eroberung des Orients zuwenden. Unsere Ausfuhr nach Bulgarien, Serbien, der Türkei und nach Aegypten ist noch recht unbedeutend, aber nachdem wir einmal den glücklichen Anfang für eine wirtschaftliche Durchdringung dieser Gebiete gemacht haben, mit Hilfe einer soliden Organisation, haben wir auch künftig gute Chancen, uns diese Märkte erster Ordnung zu sichern. Vor allem hat Aegypten für uns ein grosses Interesse." Weiter verlangt er, daß Rumänien sich den Handelsweg nach Saloniki (über Land) und nach dem Adriatischen Meer und eine freie Durchfahrt durch die Dardanellen sichere und seine Seeschiffahrt mächtig ausdehne. Von einer intensiveren Ausgestaltung der Schiffahrtsbeziehungen zu den Zentralmächten spricht er dagegen mit keinem Wort.

Xénopol gilt in Rumänien als eine Autorität, und man wird das, was er über die künftige Richtung des rumänischen Im- und Exporthandels sagt, respektieren müssen. Aber gehen nicht auch unsere Wirtschaftsinteressen in der von ihm angegebenen Richtung nach Osten, und kann er glauben, daß die von der Pariser Wirtschaftskonferenz geplante Verdrängung der deutschen Erzeugnisse im nahen Osten je zustande kommen könne? Er weiß es selbst nur zu gut, daß der Verkehr auf der Donau mit einem Verkehr über den Hafen von Sinope und dem Persischen Meerbusen in Verbindung steht. (Kanal zwischen dem Fluß Kizil Irmac und dem Euphrat und Kanal vom Euphrat nach Alexandrette.) Durch diese Verkehrswege vermag sich Zentraleuropa heute der englischen Bevormundung des Bosporus und der Dardanellen, des Suezkanals, von Aden entziehen und erreicht einen völlig freien Ausweg sowohl zum Mittelländischen Meer als zum Indischen Ozean. Ein neurumänisches See- und Binnenschiffahrtsprogramm könnte natürlich in der Lage sein, Rumänien zum Träger der Ententeinteressen an den Donaumündungen zu machen. Das früher so oft betonte natürliche Mandat der Zentralmächte würde Rumänien noch weiter tragen können, wenn die Einsicht und Vernunft auch in Jassy endlich siegen wird, aber wir müssen und können weit bessere Garantien bekommen, als wir sie bisher besaßen. Die Vertrauensstellung, welche Rumänien, das bis 1914 mit Rußland weder durch Bande der Abstammung noch der Zuneigung verbunden war, solange König Carol lebte, innehatte, hat es durch den Leichtsinn und die verbrecherische und hinterhältige Politik einer dünnen Oberschicht verloren. Wie wir uns in Zukunft besser gegen feindliche Munitionstransporte auf der Donau, die seinerzeit an dem rumänischen Ufer entlang nach Serbien geduldet wurden, schützen können und wie wir schließlich überhaupt in die künftige rumänische Schiffahrtspolitik einzugreifen uns genötigt sehen werden, ist eine Frage, die hier nicht erörtert werden kann. Zweck dieser Zeilen war nur, auf gewisse Probleme, Kapitalinteressen und Tendenzen hinzuweisen, die sich vor dem Eintritt Rumäniens in den Weltkrieg in seiner See- und Binnenschiffahrt entwickelt haben, die zum Teil nicht bekannt sein dürften, nicht genügend gewürdigt wurden und die schließlich doch erwähnt werden müssen, weil sie je länger desto mehr auch für Deutschlands Schiffahrts- und Handelsinteressen im nahen Orient eine hervorragende Rolle spielen werden.

[4]) Vergleiche „Bukarester Tagblatt" vom 11. Juni 1917.

*) Bratianu in seinem Vorwort zum Buche von S. C. Baicrianu.

Zuschriften an die Schriftleitung

(Ohne Verantwortlichkeit der Schriftleitung)

Hannover, den 4. Juni 1917.

An die

Schriftleitung der Zeitschrift für Binnenschiffahrt.

Betrifft: Aufsatz des Herrn Geheimen Regierungsrat Professor Flamm über den Großschiffahrtsweg zwischen Main und Donau und den elektrischen Treidelbetrieb.

Da in Heft 9 und 10 Ihrer Zeitschrift Herr Professor Engels auf einen von mir im Jahre 1906 in der „Elektrotechnischen Zeitschrift" veröffentlichten Aufsatz in einer Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Professor Flamm Bezug genommen hat und Herr Flamm daraufhin meine damaligen Berechnungen als durch die Wirklichkeit nicht bestätigt bezeichnet hat, so sei mir gestattet, in wenigen Worten auch meinerseits auf die Ausführungen des Herrn Flamm zu antworten, trotzdem ich seit fast zehn Jahren mich mit Binnenschiffahrtsstraßen nur noch selten zu beschäftigen habe.

Zunächst zur elektrischen Treidelei auf dem Teltowkanal.

Meine Veröffentlichung in der „Elektrotechnischen Zeitschrift" kann wohl kaum als eine wirtschaftliche Vorausberechnung bezeichnet werden; sie ist vielmehr eine Berechnung auf Grund der in eingehenden Versuchen ermittelten Leistungen und Unkosten des Treidelbetriebes. Ich habe damals nachgewiesen, daß die reinen Betriebskosten der Treidelei wesentlich niedriger sind als die des Dampfschleppzuges, aber anderseits ausdrücklich betont, daß die elektrische Treidelei für die Verzinsung, Tilgung und Abschreibung des Kapitals, der Bauten und Betriebsmittel so hohe Jahreskosten in Anspruch nehme, daß sie nur bei verhältnismäßig großem Verkehr, mindestens 2 bis 3 Millionen Tonnen, wirtschaftlich sei. Diese „Vorausberechnungen" sind, glaube ich, durch die tatsächlichen Verhältnisse durchaus bestätigt. Daß der Teltowkanal diesen Verkehr bisher nicht erreicht hat, ist doch wohl kaum darauf zurückzuführen, daß er monopolistisch mit elektrischer Treidelei betrieben wird. Die Ursache ist bekanntlich der Wettbewerb der Berliner Wasserstraßen. Daß ferner die Besiedelung der Kanalufer bisher nicht den erhofften Umfang angenommen hat, ist m. E. gleichfalls nicht auf die elektrische Treidelei zurückzuführen. Jedenfalls hat Herr Geheimrat Flamm den Nachweis hierfür nicht erbracht; er dürfte sich überhaupt nicht erbringen lassen. Die bisherige Zurückhaltung der Interessenten ist m. E. darauf zurückzuführen, daß der Teltowkanal

auf den meisten Strecken viel weiter von dem eigentlichen Industriezentrum Berlins entfernt ist als der inzwischen fertiggestellte Hohenzollernkanal im Norden Berlins. Da die Industrie im wesentlichen im Norden und Nordwesten Berlins ihren Hauptsitz hat, so ist es natürlich, daß dort, wo auch die Arbeiterverhältnisse, Eisenbahnanschlüsse usw. viel günstiger sind als beim Teltowkanal, das Streben nach der Ansiedelung an einer Wasserstraße sich viel lebhafter zeigt. Im übrigen ist bekanntlich in Berlin und nächster Umgebung so viel Ansiedlungsmöglichkeit an großen Wasserstraßen vorhanden, daß selbst bei lebhaftester Entwicklung es noch viele Jahre dauern muß, ehe beide Ufer des Teltowkanals im vollen Umfange industriell besiedelt sind. Diese Tatsachen haben m. E. mit der Frage des Schiffahrtsbetriebes gar nichts zu tun; ebensowenig auch die Rentabilität des Kanals überhaupt, dessen Zuschüsse durch die bisher mangelnde Wirtschaftlichkeit des Treidelbetriebes nur unwesentlich vergrößert werden.

Im Anschluß an diese Ausführungen darf ich mich wohl noch kurz zur Frage der richtigen Schiffsgröße für den Großschiffahrtsweg zwischen Main und Donau und zur Betriebsfrage auf diesem wenden. Es ist an sich zweifellos richtig, daß die Beförderung auf dem Wasserwege in 1200-t-Kähnen wirtschaftlicher ist als in 600-t-Kähnen, wenn die Schiffahrtsabgabe pro t von der Größe des Schiffsgefäßes unabhängig ist und der Schiffsraum den großen Teil des Jahres hindurch voll ausgenutzt werden kann. Bestätigt wird dieses dadurch, daß auf der leistungsfähigen Rheinwasserstraße die mittlere Schiffsgröße dauernd zunimmt. Da nun aber nach den großen wasserwirtschaftlichen Vorlagen der letzten Jahre von neu zu erbauenden Wasserstraßen verlangt wird, daß ihre Zinsen, Abschreibungen, Unterhaltungskosten aus den Einnahmen, d. h. den Kanalabgaben, aufgebracht werden, anderseits der Bau eines Kanals für 1200-t-Schiffe wesentlich mehr kostet als der eines solchen für 600-t-Schiffe, so werden auf dem größeren Kanal die Abgaben für eine Tonne auch viel höher gehalten werden müssen. Um die Frage zu beantworten, ob das 1200-t-Schiff unter diesen Verhältnissen besonders für einen Kanal im schwierigen Gelände mit vielen Schleusen, wie dem Großschiffahrtsweg zwischen Main und Donau, das wirtschaftlichste sein wird, müßte man überschlägliche Vergleichsentwürfe für diese Schiffahrtsstraße für 600- und 1200-t-Schiffe aufstellen und hiernach die Kanalabgaben für beide Fälle berechnen. Dann wird sich erst zeigen, ob nicht die geringeren Kahnkosten beim 1200-t-Schiff durch die höheren Kanalabgaben mehr als ausgeglichen werden.

Ich darf im übrigen darauf hinweisen, daß ein Schleppzug aus zwei 600-t-Schiffen immerhin als ein großes und wirtschaftliches Beförderungsmittel bezeichnet werden muß, da ein solcher die Ladung eines Güterzuges aus 20-t-Wagen von 120 Achsen befördert. Betont sei hierbei übrigens noch, daß der sogenannte 600-t-Kahn bei dem auf den westlichen Wasserstraßen zugelassenen Tiefgang von 2 m tatsächlich 750 t faßt.

Wenn nun Herr Geheimrat Flamm nicht ganz mit Unrecht sich für den Bau von Kanälen für möglichst große Schiffe ausspricht, so muß ich mich wundern, daß er sich gleichzeitig gegen die Einführung der elektrischen Treidelei wendet, da durch diese der Bau der Kanäle gerade verbilligt wird, wie ich im folgenden nachweisen werde.

Der Schiffswiderstand und damit die erforderliche Leistung des Schleppmittels nimmt bekanntlich erheblich mit der Abnahme des Verhältnisses Kanalquerschnitt : eingetauchter Schiffsquerschnitt zu. Für einen Schleppzug von 1200 t Ladung auf dem Mittellandkanal ist für 5 km Fahrgeschwindigkeit ein Dampfer von 150 PS Leistung erforderlich, wobei das obenbezeichnete Verhältnis ungefähr 5:1 beträgt. Eine elektrische Treidellokomotive würde nur 25 PS zu leisten brauchen. Will man den Kanal für 1200-t-Schiffe, die etwa 22 qm eingetauchten Querschnitt besitzen, erbauen, so muß der Kanalquerschnitt von 70 qm auf ungefähr 110 qm erhöht werden, wenn man nicht zu große Schleppdampfer verwenden will, die trotz aller neueren Verbesserungen schließlich doch Kanalsohle und Ufer zu stark beschädigen würden. Verwendet man hingegen elektrische Treidelei, so kann man den Kanalquerschnitt wesentlich geringer halten, und zwar im besonderen die Tiefe einschränken — da eine Veränderung der Sohle beim Treidelbetrieb nicht eintritt —, weil auch bei größerer Leistung der Schlepplokomotiven diese immer noch in zulässigen Grenzen bleiben. Man wird ganz sicherlich mit einem Kanalquerschnitt gleich dem vierfachen, vielleicht sogar dem 3,5fachen des eingetauchten Kahnquerschnitts auskommen und dadurch die Baukosten des Kanals infolge Verwendung des elektrischen Treidelbetriebes ganz erheblich einschränken können. Besonders dürfte dieses für den in Frage stehenden Großschiffahrtsweg zutreffen, bei welchem die Stromkosten infolge Erzeugung aus Wasserkraft sehr niedrig sein werden. Wenn die Maschinenleistung nach meiner Schätzung dabei auf 50 PS und zugleich das Gewicht der Treidelmaschine auf 12 t anwächst, so genügt für diese Maschine noch ein ganz schwaches Nebenbahngleis, und eine besondere Befestigung der Leinpfade und Uferböschungen ist ebensowenig nötig wie beim Teltowkanal.

Was die militärischen Bedenken gegen den elektrischen Treidelbetrieb anlangen, so kann ich sie durchaus nicht teilen; auch während des Krieges sind zahlreiche im Heeresinteresse noch viel wichtigere Betriebe als ein Schiffahrtskanal, wie z. B. die Pulverfabriken, Geschützgießereien usw., ohne Zögern an vorhandene Ueberlandzentralen angeschlossen worden; kurzzeitige Störungen sind für diese viel schädlicher als für den Schiffahrtsbetrieb. In militärischer Beziehung dürfte aber vor allem aus dem Grunde der Treidelbetrieb der Schleppschiffahrt entschieden vorzuziehen sein, weil zur Bedienung nur ein angelernter Mann oder vielleicht sogar eine Frau (ähnlich wie beim Straßenbahnbetrieb) erforderlich ist, während für den Schleppdampfer vier Mann Bedienung notwendig sind, davon mindestens zwei gelernte Schiffer bzw. Maschinisten. Wie wichtig die Frage der Leuteersparnis aber ist, dürfte der jetzige Krieg zur Genüge erwiesen haben. Der früher für die elektrische Treidelei besonders ins Feld geführte Vorzug, daß er die Sohle und Ufer des Kanals schone, während die Schleppschiffahrt sie erheblich schädige, trifft allerdings heute nicht mehr im vollen Umfange zu, nachdem bei den auf Anregung des Unterzeichneten ausgeführten Untersuchungen in der Versuchsanstalt für Wasser- und Schiffbau in Berlin die Gründe der beobachteten Schädigungen der Kanäle einwandfrei von Herrn Dr.-Ing. Gebers ermittelt und daraufhin von verschiedener Seite, u. a. von Herrn Geheimrat Flamm, wirksame Abhilfsmittel in Vorschlag gebracht sind.

Ich darf meine Ausführungen zusammenfassend damit schließen, daß Kanäle in schwierigem Gelände nur dann für große Schiffahrtsgefäße wirklich baufähig sind, wenn man durch Anwendung der elektrischen Treidelei seine Querschnittsabmessungen einschränkt. Block, Regierungs- und Baurat.

Nikolassee, den 8. Juni 1917.

Geehrte Schriftleitung!

Mit Freude habe ich die neuerliche Zuschrift des Herrn Regierungs- und Baurat Block gelesen. Sie gibt mir Veranlassung, an die schönen Zeiten vor zehn Jahren zurückzudenken, als wir auf dem Teltowkanal im Verein mit den Siemens-Schuckert- und den Hagener Akkumulatoren-Werken die monatelangen Versuchsfahrten ausführten.

Es tut mir leid, daß Herr Block seit zehn Jahren, wie er schreibt, sich nicht mehr mit den Binnenwasserstraßen und ihrem Betriebe befassen konnte; wir sind sicherlich in dieser Zeit ein gutes Stück vorwärtsgekommen und haben interessante Arbeiten kennengelernt. Herr Block hält seine damaligen Berechnungen aufrecht; ich habe nichts dagegen und stimme ihm vollkommen, wenn auch nassen Auges, bei, wenn er sagt, daß zwar die „die reinen Betriebskosten“ der elektrischen Treidelei niedriger seien als die des Dampfschleppzuges, daß aber andererseits „die elektrische Treidelei für die Verzinsung, Tilgung und Abschreibung des Kapitals, der Bauten und Betriebsmittel so hohe Jahreskosten in Anspruch nehme, daß sie nur bei großem Verkehr — mindestens 2 bis 3 Millionen Tonnen — wirtschaftlich sei.“

Festgestellt ist durch den vorangegangenen Zuschriftenwechsel, daß heute, nach zwölfjährigem Betrieb, nur knapp 1,3 Millionen Tonnen erzielt wurden, leider Gottes. —

Herr Block fährt fort, „die Ursache, daß der Teltowkanal diesen Verkehr — mindestens 3 Millionen Tonnen — bisher nicht erreicht habe, sei bekanntlich der Wettbewerb der Berliner Wasserstraßen; ähnliche Gründe seien auch an der geringen Bebauung der Ufer schuld; selbst bei lebhaftester Entwicklung müsse es noch viele Jahre dauern, bis beide Ufer des Teltowkanals im vollen Umfange industriell besiedelt seien.“ Leider muß ich auch hierin Herrn Block vollkommen recht geben, deckt sich doch seine hier wiedergegebene Ansicht mit meinen ursprünglichen Ausführungen. Aber gerade in diesem Blockschen Eingeständnis liegt ein hartes Urteil über den Teltowkanal.

Wenn Herr Block zum Schluß für das 600-t-Schiff ebenfalls eintritt und auf Widerstandsermittelungen usw., also auf rein schiffbauliche Dinge, eingeht, so scheint das nicht zweckmäßig; diese Dinge bleiben am besten dem Fachmann überlassen und der ist der Schiffbauer. Wollte man die Blockschen Ausführungen über die höhere Wirtschaftlichkeit des kleinen Kanals mit dem 600-t-Schiff gegenüber dem großen Kanal mit dem 1200-t-Schiff nach der anderen Richtung hin verfolgen, so wäre es schließlich am richtigsten, ganz kleine Kanäle für 100- oder 200-t-Schiffe zu bauen, die wären dann noch wirtschaftlicher als die 600-t-Schiffskanäle. Ich bin aber der Ansicht, daß die Kosten der Kanalvergrößerung für die größeren Schiffe lange nicht in dem Maße zunehmen, als die Wirtschaftlichkeit mit diesen größeren Schiffen zunimmt; dies beweist das mit Erfolg verbundene Vorgehen der kaufmännisch geleiteten Reedereien.

Ich stehe keinen Augenblick an zu erklären: Wenn unsere gesamten Kanäle heute nicht den wirtschaftlichen Nutzen abwerfen, den sie abwerfen müßten und abwerfen könnten, um zu rentieren, und wenn diese Rentabilität immer wieder nur durch die Schiffahrtsabgaben angestrebt wird, deren Steigerung auch Herr Block vorschlägt, so liegt das nur daran, daß unsere Kanäle infolge der bestehenden Vorschriften nicht genügend ausgenutzt werden, und hier haben die bestehenden Betriebsvorschriften eine nicht unwesentliche Schuld. Manche dieser Vorschriften schränken

den Verkehr nicht unbedeutend ein, und es dürfte, solange sie bestehen, eine Besserung, eine Rentabilität der Kanäle kaum eintreten. Es erscheint in der Tat notwendig, auf diese Dinge im Interesse der Bewilligungen für neu zu erbauende Kanäle demnächst zurückzukommen, weil hier Verhältnisse berührt werden müssen, deren Beseitigung im Interesse unseres Landes geboten erscheint.

Auf die übrigen Punkte der Zuschrift des Herrn Block einzugehen, erübrigt sich, da sie in dem vorangegangenen Schriftwechsel schon genügend klärgelegt worden sind. Es sei nur noch einmal darauf hingewiesen, daß es nicht richtig erscheint, die Rentabilität eines Kanals dadurch anzustreben, daß man ein sehr kleines Verhältnis des Kanalquerschnittes zum Schiffsquerschnitt wählt und eine elektrische Treidelei anwendet, um den erhöhten Widerstand zu überwinden, und außerdem hohe Schiffahrtsabgaben einführt; richtig erscheint es vielmehr, die unumgänglich notwendige Rentabilität unter allen Umständen und in erster Linie dadurch zu erstreben, daß man den Kanal, ohne ihn zu beschädigen, nach Möglichkeit ausnutzt, also Schiffsgröße, Tiefgang, Zahl der Anhänge, Maschinenstärke, Fahrtgeschwindigkeit so weit steigert, als dies irgend angängig ist, und nicht nur am Tage, sondern auch nachts den Betrieb aufrechterhält. Diese Ausnutzung der Wasserstraße gibt allein eine gesunde Verzinsung, nicht der andere Weg. Würde man zur Schonung des Oberbaues der Eisenbahn die Waggons nur mit 1 t beladen, so könnte die Bahn auch nicht ihre 7½ % abwerfen und daher ist die sinngemäße Schlußfolgerung auf die Kanäle zu übertragen, dann werden auch diese rentieren. Flamm.

An die Zeitschrift für Binnenschiffahrt.

Für die Erfüllung meiner Bitte um Zusendung von Heft 9/10 des Jahrgangs 1917 danke ich verbindlichst. Ich habe mit Interesse und Bedauern daraus ersehen, daß ich in den Augen des Herrn Geheimen Regierungsrat Professor Flamm in Nikolassee mich eines Verbrechens schuldig machen würde, wenn ich weiter dazu beitrüge, daß der Betrieb von Eisenbahnen oder von wichtigen Kanälen auf elektrische Einrichtungen gegründet wird. Indessen steht Herr Flamm sonst auf dem Standpunkt, daß man das Urteil über technische Fragen den zuständigen Fachleuten überlassen sollte. Er betrachtet es z. B. als vorteilhaft, wenn ein erfahrener Wasserbauer als Sachverständiger auf dem Gebiete des Schiffbaus auftritt; von diesem Gebiet nimmt er an, daß es den „Strombauherren“ fremd sei, und er ist der Meinung, daß öffentliche Gefahrzustände drohen, auf die man in Parlamentssitzungen eingehen müsse, wenn den Wasserbauern zur Frage des Schiffbaues nicht baldigst das Wort entzogen würde. Meine Erfahrungen in Technik und Wirtschaft, die zwar etwas jünger sind, als die des Herrn Kollegen Flamm, immerhin aber doch ein Vierteljahrhundert umfassen, gestatten mir nicht, ihm hierin zuzustimmen. Wenn ich dagegen vom Schiffe tragenden Wasserstrom zu dem unsichtbaren und daher vom Verständnis des ferner Stehenden nicht so leicht durch und durch erfaßbaren elektrischen Strom übergehe, so scheint mir da allerdings der Gedankengang Flamms sinngemäße Anwendung zu verdienen. Ich hatte diesen Eindruck schon, als ich vor zehn Jahren die elektrischen Einrichtungen der Schiffsversuchsstation in Uebigau besorgte und ich habe ihn in verstärktem Maße aus den Ausführungen des Herrn Flamm bekommen.

Die Frage der Brennstoffe aber, die Frage des geschulten oder ungeschulten Personals, die Fernsteuerung, das Fahrzeuggewicht, die Adhäsionszugkraft usw., das alles sind Dinge, die Herr Flamm nicht in Betracht zieht. Er sagt nichts von unterteilten Strecken und gesicherten Speiseleitungen. Der führerlosen Lokomotiven in den Grubenbetrieben gedenkt er nicht. Er fährt zwar gewiß täglich auf der elektrischen Bahn und wird bemerkt haben, daß die Netze dieser Bahnen, insbesondere die im Industriegebiet, längst keine städtischen Straßenbahnen mehr sind, sondern eine Verkehrbedeutung gewonnen haben, die auf die Aufrechterhaltung des Industriebetriebes entscheidenden Einfluß hat. Und alles dies setzt nun nicht die Arbeit des eigentlichen Fachmannes voraus, das ist die des elektrischen Konstrukteurs mit seiner Urteilsfähigkeit über neue technische Möglichkeiten. Es sind Beobachtungen, die im öffentlichen Leben gemacht werden können und die infolgedessen auch Laien von einer gewissen Vorbildung nicht verschlossen sind. Viele dieser Laien urteilen heute über ihre alltäglichen Beobachtungen so ähnlich wie Herr v. Dewitz. Das ist interessant und ich halte es nicht gerade für einen Raub an der heiligen technischen Wissenschaft, daß ich diesen Herrn zitiert habe.

Ich habe wenig Hoffnung, Herrn Geheimen Regierungsrat Professor Flamm zu überzeugen; es erscheint mir auch nicht unbedingt notwendig, dies gerade heute oder morgen zu erstreben; wenn ich es auch gern täte, so darf ich nicht vergessen, daß wir im Krieg leben und daß ich dem Dienst Zeit zu weiterem Streiten nicht abgewinnen kann. Die Tatsachen werden zu ihrer Zeit sprechen und nach weiteren zehn Jahren wird die Wirklichkeit entschieden haben — auch darüber, ob wir Elektroingenieure Verbrecher sind oder nicht! Kübler.

Sehr geehrte Schriftleitung!

Die vorstehende Zuschrift des Herrn Professor Kübler schweift so weit von dem hier behandelten Thema einer elektrischen Treidelei des Donau-Main-Kanals ab, daß es wenig zur Klärung dieser Frage beitragen würde, wenn ich auf alle in der Zuschrift angezogenen Gegenstände eingehen wollte. Ich will deshalb Herrn Kollegen Kübler gegenüber noch einmal den Kern der Sache berühren: Die Parlamente im Reich werden nach diesem Kriege mit seinen unendlichen Lasten kaum in der Lage sein, die bis jetzt geforderten vielen hundert Millionen für Binnenwasserstraßen zu bewilligen, wenn nicht der Beweis erbracht wird, daß diese Straßen ähnlich rentieren, wie die Eisenbahnen. Diese Rentabilität wird erreicht durch niedrigste Anlage-, Betriebs- und Unterhaltungskosten der Wasserstraßen, denkbar größte Ausnutzung derselben, rascheste Verwertung des Ufergeländes, erhöhte Sicherheit des Betriebes auch in kriegerischen Zeiten. Das vermag die elektrische Treidelei, wie der Teltowkanal beweist, nicht zu erfüllen, und deshalb kann ich ihr nicht das Wort reden; daran ändern Straßenbahnanlagen, führerlose Grubenlokomotiven, Fernsteuerung u. dgl. leider nichts, und deshalb stimme ich Herrn Kübler zu, wenn er wenig Hoffnung hat, mich durch seine Ausführungen zu überzeugen. Flamm.

Kleine Mitteilungen

Die Lage der Binnenschiffahrt im Monat Mai 1917: Das „Reichsarbeitsblatt“ veröffentlicht auf Grund der ihm von den Organisationen der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zugegangenen Berichte folgende Uebersicht über die Lage der Binnenschiffahrt im Mai: Ueber die Rheinschiffahrt wird berichtet: Die Versandverhältnisse zu den Duisburg-Ruhrorter Häfen sind noch weiterhin ungünstig geblieben. Die ankommenden Zufuhren reichen nicht hin, um die so sehr erwünschte Ausnutzung des vorhandenen Kahnraums zwecks Entlastung der Eisenbahnen restlos herbeizuführen. Auch die Bunkerkohlenfrage ist noch nicht hinreichend gelöst; die den Dampferbesitzern zugehenden Mengen sind nach wie vor unzureichend und machen häufig eine pünktliche Abfertigung der Schleppzüge unmöglich. Die Zufuhren nach dem Oberrhein bis Mannheim-Rheinau bewegen sich in den gewohnten Grenzen, dagegen blieb der Verkehr auf dem Oberrhein auffallend gering. Der Wasserstand war der Schiffahrt günstig und gestattete eine ausgiebige Ausnutzung auch der größten Kähne bis Straßburg. Der Main- und Obermainverkehr war sehr lebhaft, doch ließ der Wasserstand teilweise zu wünschen übrig, so daß die Kähne nicht genügend Ladung führen konnten. Der Verkehr von und nach dem Rhein-Herne-Kanal und der damit in Verbindung stehenden Wasserstraßen nimmt ständig an Umfang zu. Frachten und Schlepplöhne blieben fest; die Flößerei war bedeutend.

Die Neckarschiffahrt konnte im Mai bei fast normalem Wasserstande ungehindert ausgeführt werden, auch im Frachtengeschäft ist eine Aenderung nicht eingetreten. Es sind für die Schleppschiffahrt reichlich Ladungen sowohl tal- wie bergwärts vorhanden.

Der nach Beendigung der Hochwasserstörungen im Vormonat erhoffte Aufschwung im Elbeverkehr ist im Monat Mai noch nicht eingetreten; die Beschäftigung der Elbeschiffahrt ist im Verhältnis zu anderen Stromgebieten andauernd schwach. In erster Linie ist der Ausfall der Kohlenverladungen ab Böhmen fühlbar, wie auch sonst fast jedweder Talverkehr ab Oesterreich fehlt, so daß die an den böhmischen Umschlagplätzen leer werdenden Kähne zum großen Teil leer nach unterhalb gelegenen Plätzen zurückgenommen werden müssen. Die Kohlenverschiffungen sind, wie schon erwähnt, immer weiter zurückgegangen. Die unzureichende Kohlenzufuhr macht sich auch in dem Dampferbetrieb störend fühlbar. Ebenso ist auch das Berggeschäft ab Hamburg nach wie vor unbedeutend. Der Talverkehr von mittelelbischen Plätzen ist einigermaßen befriedigend. Der Wasserstand der Elbe ist im Berichtsmonat langsam weiter zurückgegangen, doch war bis gegen Monatsende noch annähernd vollschiffiges Wasser.

Die Märkischen Wasserstraßen zeigten im Mai einen lebhafteren Verkehr, nachdem die Fahrzeuge herankamen, die auf Elbe und Oder durch das Hochwasser aufgehalten worden waren. Allerdings wurden nur die Ankünfte schlesischer Kohlen belangreich, diejenigen westfälischer Kohlen blieben im Vergleich zu früheren Jahren zurück und böhmische Braunkohlen kommen gar nicht heran. Die sonstigen ankommenden Güter bestanden aus verschiedenen Getreideladungen sowie aus Zucker und anderen Gütern. Der Verkehr der regelmäßigen Dampferlinien wies zum Teil eine vermehrte Beschäftigung auf. Aus der Mark wurden Kalksteine, Briketts, Alteisen und Grubenholz verschifft. Da der Umschlag an den Berliner Häfen stark beansprucht ist, so werden auch die benachbarten Häfen wie Tegel und Spandau mehr herangezogen.

Zur Abstellung der Mißstände in der Versorgung der Binnenschiffer mit Lebensmitteln sind laut Mitteilung des „Wolffschen Telegraphenbureaus“ folgende Anordnungen getroffen worden, die am 15. Juli in Kraft traten.

An Stelle der bisherigen Brotkarte für Binnenschiffer tritt die Reichsreisebrotkarte. Alle Schiffsinsassen erhalten eine Grundmenge von 1600 g Gebäck wöchentlich. Für die auf dem Schiff nicht werktätigen Personen (Kinder usw.) verbleibt es bei dieser Menge. Jede werktätige Person erhält eine Zulage von 500 g Gebäck, also 2100 g wöchentlich. Maschinisten und Heizer erhalten eine Zulage von 1400 g Gebäck, also 3000 g wöchentlich. An Stelle des Gebäcks kann Mehl in dem von den Landeszentralbehörden oder den Kommunalverbänden bestimmten Verhältnis und Umfang beansprucht werden. Als Ersatz für die verminderte Brotmenge wird den Schiffern die Fleischzulage der übrigen Bevölkerung auf Grund einer besonderen, für alle Bundesstaaten gültigen Fleischzusatzkarte gewährt. Die Versorgung mit den sonstigen Lebensmitteln geschieht in der bisherigen Weise. Der gemeinsame Ausweis zur Entnahme von Brot- und Lebensmittelkarten kommt in Fortfall. Künftig erhält jeder Schiffer und jede Person, die in seiner Begleitung an der Fahrt teilnimmt, einen besonderen Ausweis (Einzelausweis).

Auf den dem Polizeipräsidenten in Berlin unterstellten Wasserstraßen findet die Verausgabung der Ausweise und der Brotmarken usw. wie bisher durch die dortigen Wasserbauämter I und II und die Schiffermeldestellen Charlottenburg, Plötzensee, Ostgrenze und Neukölln statt. Die Verkaufsstellen für Binnenschiffer in Berlin, Charlottenburg, Berlin-Lichtenberg und Neukölln sind in den Aushängen an den Schleusen bekanntgegeben.

Die Deutsche Kolonialgesellschaft, als Vertreterin des kolonialen Gedankens in Deutschland, hat in ihrer Vorstandssitzung vom 30. Juni d. J. zu den welt- und kolonialpolitischen Kriegszielforderungen in nachstehender Entschließung Stellung genommen:

„Die Deutsche Kolonialgesellschaft ist durchdrungen von der Ueberzeugung, daß der Verlauf des Weltkrieges die innige gegenseitige Verknüpfung heimatlicher und überseeisch-kolonialer Betätigung immer zwingender hervortreten läßt. Die Wahrung der Weltmachtstellung Deutschlands und der drohende Wirtschaftskampf erheischen gebieterisch, daß dem deutschen Vaterlande in Europa eine feste Machtstellung errungen wird, die seine Seegeltung sichert und den Zugang zum Weltmeere offen hält. Sie verlangen aber ferner, daß die überseeische Betätigung Deutschlands durch den Besitz eigener Kolonien in wesentlich erweiterten Grenzen in Anlehnung an überseeische Stützpunkte gewährleistet wird. Ohne Sicherstellung der Rohstoffversorgung drohen der deutschen Volkswirtschaft und damit auch unserer arbeitenden Bevölkerung unabsehbare Gefahren.

Die Deutsche Kolonialgesellschaft begrüßt daher mit freudiger Genugtuung den durch den Staatssekretär des Reichs-Kolonialamts im Namen des Reichskanzlers in Leipzig erklärten Willen, die Rückgabe unserer sämtlichen Kolonien und den Ausbau eines starken Kolonialreichs in Afrika durchzusetzen.

Eine solche Erweiterung ist in erster Linie in Mittelafrika — Festland und Inseln — anzustreben. Das ermöglicht den Zusammenschluß der bisherigen deutschen Kolonien. Das faßt auch den Erwerb westafrikanischer Kolonien in sich, die bei ihrer dichten Bevölkerung, dem Reichtum an rasch gewinnbaren kolonialen Rohstoffen und der Möglichkeit der Anlegung von Flottenstützpunkten für uns von unersetzbarem Wert sind.

Die Deutsche Kolonialgesellschaft erhebt gleichzeitig den schärfsten Einspruch gegen den Gedanken einer Aufgabe unserer wirtschaftlich und flottenstrategisch so wertvollen Südseekolonien und tritt nach wie vor eindringlich für die Wahrung der überaus wichtigen deutschen Interessen in Ostasien ein."

Gemeinsamer deutsch-österreichischer Arbeitsausschuß für eine Elbe-Oder-Donau-Verbindung. Unter dem Vorsitze des Präsidenten Kirchhof der Handels- und Gewerbekammer Reichenberg, welche mit der Geschäftsführung betraut ist, wurde am 19. Juni in der niederösterreichischen Handels- und Gewerbekammer die erste Sitzung des Gemeinsamen Arbeitsausschusses, dem der Oesterreichische Arbeitsausschuß für die Herstellung eines Großschiffahrtsweges Elbe—Oder—Donau, der Elbe-Oder-Donau-Verein in Dresden und der Arbeitsausschuß des Odergebietes in Breslau angehören, abgehalten.

An der Sitzung nahmen unter anderen teil: Oberbürgermeister Blüher (Dresden), die Obmänner der beiden vorerwähnten reichsdeutschen Zweckvereinigungen, Bergrat Reichstagsabgeordneter Gothein (Breslau) und Direktor Petters (Dresden); in Vertretung der Reichenberger Kammer Vizepräsident v. Zimmermann, korrespondierendes Mitglied Hofrat Dr. Carus, erster Sekretär Dr. Demuth und Oberinspektor Zulkowsky.

Der Gemeinsame Arbeitsausschuß beschäftigte sich zunächst mit der Frage seiner Stellungnahme zu dem von dem Gemeinderatspräsidium Wien einberufenen Wasserstraßentag und beschloß, auch dort dem bisher von den einzelnen ihm angehörenden Zweckvereinigungen stets vertretenen Standpunkt Ausdruck zu geben, daß, ohne die Zweckmäßigkeit und Notwendigkeit einer Kanalverbindung Rhein—Main—Donau im geringsten in Zweifel zu ziehen, die beschleunigte Ausführung des von Wien ausgehenden Oder-Donau-Kanales einschließlich seiner Verbindung mit der Elbe und der Weichsel gefordert werden müsse. Hierbei wäre auf den Anschluß wichtiger Industrieorte, insbesondere der Landeshauptstadt Brünn, Bedacht zu nehmen. Der Gemeinsame Arbeitsausschuß nahm sodann die Tätigkeitsberichte der einzelnen ihm angehörenden Zweckvereinigungen entgegen, beriet ein gemeinsames Arbeitsprogramm und stellte die Aufgaben fest, die zunächst in Angriff zu nehmen sein werden. Als solche kommen vererst die Behandlung der Frage der zu wählenden Schiffsgröße für die projektierte Wasserstraße und die Schaffung einer einheitlichen Schiffstype in Betracht.

Am Tage vorher tagten die Unterausschüsse des Oesterreichischen Arbeitsausschusses, und zwar der technische Unterausschuß unter dem Vorsitze des Hofrates Rippl (Prag), welcher zum Geschäftsführer Oberinspektor Zulkowsky (Reichenberg) wählte, und der wirtschaftliche Ausschuß unter dem Vorsitze des Kammerpräsidenten Primavesi (Olmütz), zu dessen Geschäftsführer Kammersekretär Dr. Krick bestellt wurde.

Vereins-Nachrichten des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt

Nachruf.

In Baden-Baden, wo er Genesung suchte, starb am 24. Juli d. J. das Mitglied unseres Vorstandes

Herr Ernst Bassermann

Major d. L., Mitglied des Reichstages.

Die regen Interessen des Verstorbenen für alle Fragen der Binnenschiffahrt im allgemeinen, für diejenigen seiner engeren Heimat im besonderen veranlaßten unseren Großen Ausschuß, ihn im Jahre 1913 in den Vorstand zu wählen.

Unsere Hoffnung, seine reichen Erfahrungen für uns nutzbar zu machen, ist leider durch den Krieg zunichte geworden, da der Verstorbene in den aktiven Heeresdienst eintrat und die noch verbleibende Zeit in der Hauptsache der parlamentarischen Arbeit widmen mußte.

Wir werden ihm ein bleibendes Andenken bewahren.

Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt

Flamm

Geheimer Regierungsrat, Professor

Vorsitzender.

Aus verwandten Vereinen

Märkischer Schiffahrts-Verein, Sitz Berlin.

Am 7. Juni fand unter dem Vorsitz des Herrn Paul Maaß im „Heidelberger" eine gutbesuchte Mitgliederversammlung statt, in welcher zunächst das Andenken des verstorbenen Mitgliedes Stahlkopf (Magdeburg) geehrt wurde. Sodann wurden Mitteilungen über neu vorliegende Fälle der Kriegsbeschädigtenfürsorge und über die weiter fortgeführte Petroleumversorgung der Mitglieder zu Signalbeleuchtungszwecken wie auch darüber gemacht, daß demnächst eine örtliche Besprechung mit den zuständigen Behörden über den Neubau der Charlotten-Brücke in Spandau stattfinde. Den größten Raum nahmen die Besprechungen über die neue Verkehrssteuer ein; über die bezüglichen Ausführungsbestimmungen haben in diesen Tagen vertrauliche Besprechungen im Reichsschatzamt unter Hinzuziehung von Vertretern des Vereins stattgefunden. Die Arbeitsbelastung der Schiffahrtsbetriebe im Interesse der Steuereinziehung dürfte sehr erheblich werden, und es wurde daher beschlossen, an zuständiger Stelle wegen einer Entschädigung dafür vorstellig zu werden. Ferner wurde beschlossen, an zuständiger Stelle dafür einzutreten, daß im Verkehrsinteresse diejenigen Berliner Krane, die nur für gewisse Güterarten konzessioniert sind, für alle Güter freigegeben werden. Zum Schluß wurde noch die Anmietung von Dampfern und Kähnen seitens der Schiffahrtsabteilung erörtert.

Der Verein für die Schiffahrt auf dem Oberrhein—Basel im Jahre 1916. Am 9. Juni hielt der älteste der schweizerischen Schiffahrtsverbände im Bernoullianum zu Basel seine 13. ordentliche Generalversammlung ab. Es dürfte daher vorgängig der Jahresversammlung, an welcher der Jahresbericht zur Verlesung kommt, interessieren, über seine Tätigkeit im verflossenen Jahr einige Mitteilungen zu erfahren.

Die Schiffahrt nach und von Basel hat auch im Jahre 1916 vollständig stillgelegen. Erst im April dieses Jahres ist der Schiffahrtsverkehr wieder aufgenommen worden, über den wir

bereits an anderer Stelle berichtet haben. Inzwischen ist man aber in Basel nicht müßig gewesen, im Gegenteil, die Behörden haben sich intensiv mit den Schiffahrts- und Hafenfragen beschäftigt und der Große Rat des Kantons Basel-Stadt hat für den ersten Ausbau des rechtsrheinischen Kleinhüninger Hafens einen Kredit von 3½ Millionen Franken bewilligt. In der Sitzung vom 14. Juni soll auch über die Ansiedlung der Gutehoffnungshütte zwecks Anlegung eines Kohlenlagerplatzes und Errichtung einer Brikettfabrik auf dem zu erschließenden Hafenareal endgültig Beschluß gefaßt werden. Es steht daher zu erwarten, daß Basel bei Wiedereröffnung der Schiffahrt auch einen bedeutend größeren Verkehr zu bewältigen imstande sein wird.

Im Schoße des Vereins wurde die Frage der Gründung einer Schweizerischen Rheinschiffahrts-A.-G. weiter verfolgt, die bekanntlich bei Ausbruch des Krieges sozusagen perfekt war, dann aber infolge der Ereignisse liegengelassen werden mußte. Neben der früheren Kombination eines Interessengemeinschaftsvertrages mit der Mannheimer Reederei Fendel sind Unterhandlungen mit Holland im Gang, das — wenn immer möglich — ebenfalls in die Gründung einbezogen werden soll. Grundlegend für den Verein bleibt das Prinzip, zuerst eine eigene schweizerische Gesellschaft zu gründen und dann erst die Frage allfälliger Interessengemeinschaften zu prüfen.

Auch die Zentralkommission der schweizerischen Schiffahrtsverbände hat sich mit der Frage befaßt und beschlossen, zurzeit mit keiner ausländischen Gesellschaft einen Vertrag abzuschließen, wohl aber die Unterhandlungen mit Fendel weiterzuführen und dabei auf die Beteiligung einer holländischen Gesellschaft Bedacht zu nehmen. Von anderer Seite ist versucht worden, dem Projekte der Verständigung mit dem Fendel-Konzern eine andere Kombination zu substituieren, bei welcher der Ankauf einer kleineren Mannheimer Speditions- und Reedereifirma vorgesehen war; aber auch dieses Projekt ist von der Zentralkommission abgelehnt worden, da es gegenüber dem früheren Projekt keinerlei Vorteile, dagegen erhebliche Nachteile aufweise. Eine weitere Sitzung der Zentralkommission war der Stellungnahme zum Ausbau der Eglisauer Schleuse gewidmet. Sie hat ihre Lösung damit gefunden, daß die Zentralkommission den ihr in der Konferenz vom 2. Oktober in Bern überbundenen Beitrag an die Mehrkosten von 2000 Franken (Gesamtmehrkosten für den erweiterten Ausbau, der der kommenden Schiffahrt einigermaßen Rechnung trägt, 80 000 Franken, wovon Baden die Hälfte übernimmt, während die übrigen 40 000 Franken vom Bund, den beteiligten Uferkantonen und den Verbänden getragen werden). Dabei stehen die Schiffahrtsverbände auf dem Standpunkt, daß sie für die Folge nicht mehr zu solchen Beitragsleistungen herbeigezogen werden sollten. Die Haupteinnahmen der Verbände bestehen neben den Mitgliederbeiträgen aus Subventionen des Bundes und der Kantone, und es sollten dieselben ausschließlich zu Propagandazwecken verwendet werden können, notfalls noch zu Unterhaltungskosten an Schiffahrtsschleusen im Betrieb (wie bei Augst/Wyhlen), die dadurch als wirksame Propagandamittel dienen.

Das Gesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte hat inzwischen Gesetzeskraft erlangt, da die Referendumsfrist unbenutzt abgelaufen ist. Trägt es auch nicht allen Wünschen der Schiffahrtsinteressenten Rechnung, so gibt es doch dem Bund die gesetzliche Handhabe für eine rationelle, zielbewußte und hoffentlich auch zukunftsreiche Förderung der schweizerischen Binnenschiffahrt. In diesem Sinne begrüßen die Verbände die Annahme des Gesetzes, hoffend, daß sich allfällig in der Praxis ergebende Schwierigkeiten auf dem Wege einer weitherzigen Gesetzesinterpretation vermeiden lassen werden.

In den freundschaftlichen Beziehungen zu den anderen schweizerischen Schiffahrtsverbänden und dem Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband ist eine Aenderung nicht eingetreten, während der Verkehr mit dem Internationalen Rheinschiffahrtsverband in Konstanz durch den Krieg weniger rege ist als zu normalen Zeiten. In Zürich hat die Association Suisse pour la navigation du Rhône au Rhin eine Sektion erhalten und wir begrüßen diesen erfreulichen Zuwachs, der auch eine wesentliche Kräftigung der Bestrebungen unserer westschweizerischen Freunde bedeutet.

In verschiedenen Vorträgen hat Herr Ingenieur Gelpke die Schiffahrtsfragen beleuchtet und ihr neue Anhänger zugeführt. So sprach er im Frühjahr 1916 in Luzern über die Schiffbarmachung der Reuß, im November in Rapperswil über die wasserwirtschaftliche Erschließung des Linth-Limmat-Gebietes und im Dezember in Lugano über wirtschaftliche Entwicklungsprobleme der Südschweiz.

Neben diesen Vorträgen vermittelt unser Vereinsorgan „Die Rheinquellen", die nun im XII. Jahrgang stehen, den Verkehr mit den Mitgliedern. Das Blatt geht auch unentgeltlich an die hauptsächlichsten schweizerischen Zeitungen und in- und ausländischen Fachschriften, und es darf mit Genugtuung festgestellt werden, daß den Originalartikeln, die in der Hauptsache aus der Feder des Herrn Gelpke stammen, Beachtung geschenkt wird. Es wurde im Jahre 1916 besonderer Wert auf reichhaltiges Karten- und Planmaterial gelegt und das gesamte interne Wasserstraßennetz in seinen Hauptzügen behandelt. Von Hauptartikeln sind zu nennen: Die zentralschweizerische (Rhein-Gotthard-) Wasserstraße; Die wasserwirtschaftliche Erschließung des Linth-Limmat-Gebietes; Wirtschaftliche Entwicklungsprobleme der Südschweiz; Ein neues Donau-Rhein-Projekt (der Oberdonau-Untersee-Schiffahrtskanal) und Die Wasserstraßenverbindung des Rhein-Bodensee-Gebietes mit dem Seinebecken, woraus hervorgeht, daß auch den ausländischen Bewegungen die verdiente Beachtung geschenkt wird. In diesem Zusammenhang wären noch die bayerischen Bestrebungen einer Main-Donau-Verbindung zu erwähnen, ferner in Frankreich die Schiffbarmachung der Teilstrecke Lyon—Genf, von der vielfach an hervorragender Stelle die Rede ist, wenn auch offizielle Projekte bis jetzt nicht vorliegen.

Der Verein hat sich auch an Bestrebungen beteiligt, welche die Behandlung solcher wirtschaftlichen Fragen bezwecken, die hauptsächlich die Stadt Basel betreffen. Er durfte diesen Fragen und Bewegungen um so weniger fernbleiben, als ja alle mit der Rheinschiffahrt zusammenhängenden Probleme in einem wirtschaftlichen Programm Basels die Hauptpunkte ausmachen. In öffentlichen, durch den Verkehrsverein einberufenen Versammlungen referierten Ingenieur Gelpke im Mai über „Neue wirtschaftliche Organisationsformen" und Dr. Geering, Sekretär der Handelskammer, im November über den „Rheinhafen bei Kleinhüningen". Auf unserer eigenen letztjährigen Generalversammlung im Juni sprach Herr Professor F. Becker (Zürich) über „Postulate und Perspektiven der Wasserwirtschaft und der Binnenschiffahrt in der Schweiz".

Aus der Tätigkeit des Vereinssekretariates ist besonders die rege Werbearbeit zur Gewinnung neuer Mitglieder zu erwähnen. Sie zeitigte schöne Erfolge, indem seit Beginn des Jahres 1917 über 100 Einzelmitglieder und Firmen dem Verein beigetreten sind. Es zeigt dies aber auch ganz besonders das lebhafte Interesse, das weite Kreise den Binnenschiffahrtsbestrebungen in der Schweiz entgegenbringen. Der Bestand beträgt zurzeit 630 Mitglieder aus Basel und der übrigen Schweiz und 43 im Ausland, total 673.

Das Peilboot konnte im Berichtsjahre seinem eigentlichen Zweck entsprechend keine Verwendung finden, indem Peilungen und Stromuntersuchungen unterblieben. Inzwischen, und namentlich seit der Rheinfelder Bombenaffäre, sind die Fahrordnungen auf dem Rhein zwischen Basel und Rheinfelden noch strenger geworden, so daß vorerst auch die Vergnügungsfahrten eingestellt sind.

Dem im Jahre 1911 gegründeten Schweizerischen Wasserwirtschaftsarchiv ist ein Teil der Sekretariatstätigkeit gewidmet. Auf Ende des Jahres erschien der gedruckte Katalog, der in 14 Abteilungen mit 56 Druckseiten über die in der Vereinsbibliothek den Mitgliedern und Schiffahrtsinteressenten zur Verfügung stehenden Druckschriften Aufschluß gibt. Daneben besteht ein besonderes Planzimmer mit Karten, Plänen und Photographien über ältere und neuere Schiffahrtsprojekte und Bauausführungen, das für jedermann zugänglich ist.

Die finanzielle Lage des Vereins ist eine befriedigende. Wenn durch die Reduktion der Bundes- und kantonalen Subvention die Einnahmen seit 1915 um etwa 13 000 Franken zurückgegangen sind, so waren auch die Ausgaben durch den Wegfall der Subvention der Güter- und Personenfahrten entsprechend niedriger, und die Rechnung schließt bei 29 399 Franken Einnahmen und 28 376 Franken Ausgaben mit einem Vortrag von 1023 Franken, zudem noch der Vermögensbestand mit 12 014 Franken kommt, so daß es auch im kommenden Jahre möglich sein wird, den Verpflichtungen nachzukommen, wenn nicht außergewöhnliche Forderungen an den Verein herantreten.

Eine Anerkennung hat der Verein in der Wahl seines verdienten Vorstandsmitgliedes und Pioniers der Rheinschiffahrt, des Herrn Rudolf Gelpke, in den schweizerischen Nationalrat erblickt. Gilt diese Ehrung auch in erster Linie Herrn Gelpke selbst, so darf sich doch auch der Verein zu dieser Auszeichnung, die die Basler Bevölkerung seinem Mitbürger bereitet hat, aufrichtig gratulieren und davon eine tatkräftige Befürwortung seiner Bestrebungen bei den obersten Landesbehörden erwarten. Sie hat bereits in der Wahl des Herrn Gelpke zum Präsidenten der bundesrätlichen Expertenkommission für Schiffahrtsfragen Ausdruck gefunden. Möge nun ein baldiger Friede dem Verein die Aufnahme seiner vollen Tätigkeit gestatten und die Schiffahrt zum Wohle des ganzen Landes zu neuer Blüte bringen. k.

Werrakanalverein. Der bisher „Verein für Schiffbarmachung der Werra" benannte Kanalverband hielt am 14. Juli im „Kaiserhof" zu Eisenach unter dem Vorsitz des Herrn Senator Meyer (Hameln) eine ordentliche Hauptversammlung unter zahlreicher Beteiligung der Interessenten von Bremen bis Bamberg im Beisein des Staatsministers Rothe (Weimar), des Staatsminister v. Bassewitz (Gotha), des Staatsrates Dr. Quarck (Koburg), des Strombaudirektors Muttray in Vertretung des Oberpräsidenten Richter (Hannover) und anderer hervorragender Persönlichkeiten aus Meiningen, Cassel und Bremen ab. Die Satzungen werden den veränderten Verhältnissen entsprechend erweitert, der Name des Vereins lautet künftig „Werrakanalverein" zur Verbindung der Weser mit Main und Donau. Zweck des Vereins ist die Vorbereitung einer Großschiffahrtsstraße von Hann.-Münden bis Bamberg zum Anschluß an den Schnittpunkt des Rhein-Main-Kanals und des Ludwigskanals, der zur Donau hinunterführt.

Den Bericht über die Vereinstätigkeit erstattete Landtagsabgeordneter Dr. Wendlandt. Die Gewährung neuer namhafter Mittel seitens der preußischen und der mitteldeutschen Bundesstaaten bezeichnete er als eine Bejahung des Projektes, nicht minder die Bewilligung von 400 000 M für die Weser, Elbe und Donau seitens des Reichstages. Der bayrische Vertreter hatte erklärt, daß mit der Bewilligung der Mittel für den Rhein-Main-

Kanal der Punkt erreicht sei, wo sich der Bayrische Kanalverein mit dem Werrakanalverein treffe. Das Bamberger Projektierungsbureau solle angewiesen werden, gleichzeitig mit dem Main die Nordverbindung zur Werra bis zur bayrischen Grenze zu bearbeiten. Der Berichterstatter konnte die Aussichten des Werraprojektes unter lebhaftem Beifall als besonders günstig nachweisen.

Den technischen Bericht erstattete der Vorsitzende, den Bericht über die Talsperren Ingenieur Dr. Wolf.

Herr Ministerialdirektor a. D. Wirkl. Geheimer Oberbaurat Germelmann (Berlin-Steglitz) wies in einem ausführlichen Vortrag auf die großen wasserwirtschaftlichen Anlagen der alten Kulturvölker, namentlich Aegyptens, hin und suchte das Verständnis für Wasserwirtschaft, das in Deutschland in den letzten zwei Jahrhunderten in den Hintergrund getreten sei, durch den Hinweis auf die vor Jahrhunderten angelegten Talsperren im Harz und neuerdings im Gebiet der schlesischen Gebirgsflüsse zu wecken. Auf die Ausnutzung der Wasserkräfte in Thüringen übergehend, bezeichnete er es als einen besonders glücklichen Gedanken, daß bei der Aufstellung des Werrakanalentwurfs zur Schaffung einer Wasserstraße von der Nordsee zur Donau eine Zweiteilung bestehe, nämlich die Ausnutzung der Wasserkräfte und die Herstellung einer Schiffahrtsstraße. Durch diese Vereinigung sei es möglich, niedrige Schiffahrtsabgaben zu erheben, denn es werde ein großer Teil des Anlagekapitals durch die Erzeugung von elektrischer Energie gedeckt werden. Außerdem entständen große Vorteile in landeskultureller Beziehung, wie dauernd gleichmäßiger Grundwasserstand, Aufhöhung der Wasserstände in der Weser und damit die Verringerung der Versalzung durch die Kaliindustrie, Beseitigung der Hochwasser und Verringerung der Deichlasten. Redner konnte sich sowohl mit den Talsperrenprojekten des Werrakanalvereins wie mit den Projekten im Interesse der Schiffahrt, vorbehaltlich noch vorzunehmender Prüfungen im einzelnen an Ort und Stelle, einverstanden erklären. Besonders glaubte er, daß die Anlage eines Tunnels durch den Kamm bei Meiningen dem Plane nicht abträglich sein könne, weil ein solcher Tunnel sich sicher ausführen ließe und der Schiffsverkehr so geregelt werden könne, daß erhebliche Störungen und Verzögerungen nicht eintreten würden. Demnach empfehle er, die Vorarbeiten jedenfalls auf den bisher bereits vorhandenen Grundlagen fortzuführen und zu einem festen Abschluß zu bringen. Seiner Auffassung nach sind sie geeignet, den Nachweis der Bauwürdigkeit zu erbringen und dem Plane selbst Freunde zu gewinnen. Die Naturkräfte Wasser und Kohle müßten für die Folge besonders sparsam bewirtschaftet werden. Schon aus diesem Grunde müßte die Ausnutzung der Wasserkräfte Thüringens in naher Zukunft zur Durchführung kommen. Damit würde dann die Frage des Schiffahrtskanals sich sehr viel günstiger gestalten. Sie würde brennend, sobald der bayrische Mainkanal bis Bamberg endgültig gesichert sei. Es handle sich jetzt darum, das Werkzeug zu schaffen für den wirtschaftlichen Kampf Deutschlands nach dem Kriege, wozu jedenfalls Geldmittel vorhanden sein würden; denn es handle sich um einen großen wirtschaftlichen Kraftgewinn, der die Machtstellung Deutschlands befestigen werde. Der Vortrag wurde mit allseitigem lebhaften Beifall aufgenommen. Für das Gesamtprojekt erklärten sich die Vertreter Bremens, Koburgs, Generaldirektor Rathke von der Kaliindustrie, Oberbürgermeister Koch (Kassel), der Vorsitzende des Schiffahrtsvereins für die westdeutschen Kanäle, Direktor Schilling (Dortmund), Reichstagsabgeordneter und Landtagspräsident Kommerzienrat Arnold (Neustadt), Oberbürgermeister Weizker (Hann.-Münden) für das Oberwesergebiet und Regierungsbaumeister Woas.

Einstimmig gelangte hierauf folgende Entschließung zur Annahme:

Auf Grund des Vortrages des Wirkl. Geheimen Oberbaurats Germelmann spricht sich die heutige Hauptversammlung einstimmig für energische Verfolgung des gesamten Projektes eines Großschiffahrtsweges von der Weser zur Donau über Werra und Main aus und beauftragt den Vorstand mit der beschleunigten Fertigstellung des Projekts, insbesondere mit der Aufstellung der grundlegenden Talsperrenprojekte, sowie mit der Aufklärung der Oeffentlichkeit über die Bedeutung des geplanten Wasserweges.

Aus dem geschäftlichen Leben in Binnenschiffahrt, Schiff- und Wasserbau

Die Accumulatoren-Fabrik A.-G. in Berlin-Anhalt nahm für 1916 69 658 M Abschreibungen vor und zahlte aus 3 870 868 M Reingewinn auf 12 00 000 M Kapital 25 % Dividende.

A.-G. Ems in Emden. Aus 36 378 M Gewinn des Jahres 1916 entfielen auf 700 000 M Kapital 5 % Dividende.

A.-G. H. Paucksch, Landsberg, Warthe. Dem Oberingenieur Taeger ist Prokura erteilt.

Badische A.-G. für Rheinschiffahrt und Seetransport, Mannheim. Nach 213 740 M Abschreibungen ergab sich für 1916 ein Reingewinn von 265 352 M.

Julius Berger Tiefbau-A.-G., Berlin. Für 1916 wurden 673 013 M Abschreibungen vorgenommen und aus 889 207 M Reingewinn auf 4 000 000 M Kapital 10 % Dividende gezahlt.

Bedke & Wolff, G. m. b. H., Ueckermünde. Hermann und Albert Schultz sind nicht mehr Geschäftsinhaber; als solche sind K. G. Rammenhöller und Josef Baum bestellt.

J. A. W. Bewerich, Brandenburg, Havel. Die Firma ist erloschen.

Borkumer Kleinbahn und Dampfschiffahrt A.-G., Emden. Für 1916 wurden auf 700 000 M Kapital 5 % Dividende gezahlt.

Deutsch-Oesterr. Dampfschiffahrt, A.-G., Magdeburg. Die Gesellschaft nahm für 1916 60 608 M Abschreibungen vor; ihr Verlustkonto erhöhte sich von 258 427 M auf 570 213 M.

Dyckerhoff & Widmann, A.-G., Bieberich. Der Reingewinn für 1916 (nach 1 083 949 M Abschreibungen) betrug 971 661 M.

Die Emder Verkehrsgesellschaft A.-G. verzeichnet für 1916 einen Gewinnüberschuß von 2 446 M.

Erste k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, Wien. Der Reinertrag für 1916 beträgt 10 863 193 K (i. V. 5 932 195 K). Hiervon zunächst 52,50 K Dividende auf die Aktie verteilt, was 3 324 000 K erfordert. Vom Rest werden 1 279 915 K dem Reservefonds, 2 000 000 K dem Pensionsfonds, 500 000 K der Knappschaftsbruderlade und 1 100 000 K einem Schiffserneuerungsfonds zugewiesen. Dann erhält die Administration 130 983 K Tantieme und hierauf entfallen auf die Aktionäre noch 17,50 K Superdividende bzw. auf die Genußscheine je 1,62 K. Der Rest mit 1 466 974 K wird neu vorgetragen.

Frachtzentrale für die nordwestlichen Wasserstraßen, G. m. b. H., Münster. Die Gesellschaft ist durch Beschluß vom 31. März aufgelöst; Direktor Heinrich Engberding ist Liquidator.

Habermann & Guckes A.-G., Kiel. Die Gesamtprokura des Joseph Diller ist durch Tod erloschen.

Harmstorf Taucher- und Bergungs-Ges. m. b. H., Hamburg. Gegründet am 8. Mai 1917 mit 120 000 M Stammkapital bei gleicher Sacheinlage; Geschäftsführer Emil Münchenberg und A. W. Harmstorf.

Helix Propeller-Ges. m. b. H., Berlin. Gegründet am 30. April-1. Juni 1917 mit 100 000 M. Stammkapital; Geschäftsführer Baurat Theodor Reh in Nicolassee.

Ladegesellschaft m. b. H., Dresden. Gegründet am 4. Juni 1917 mit 50 000 M Stammkapital zur Bedienung der Dresdner staatlichen Umschlagplätze; Geschäftsführer H. A. Päßler.

Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft. Die Abschreibungen für 1916 betragen 695 330 M, der Reingewinn 538 382 M, die Dividende 6 % auf 1 000 000 M Vorzugsaktien und 8 % auf 3 300 000 M Stammaktien.

Lübecker Ostsee-Schiffahrts-Ges. m. b. H., Lübeck. Der Gesellschaftsvertrag ist abgeändert. Neben Hans Friedrich Ivers ist J. G. O. Warncke zum Geschäftsführer bestellt.

Moseldampfschiffahrt A.-G., Coblenz. Der Verlustsaldo aus 1915 mit 12 124 M hat sich auf 13 684 M für Ende 1916 erhöht.

Die Motorboots-A.-G. Kalkberge verzeichnet für 1916 einen Verlust von 1086 M und einen bisherigen Gesamtverlust von 8297 M.

Neue Karlsruher Schiffahrts-A.-G. Die Ausgaben für 1916 einschl. 12 004 M Abschreibungen betrugen 58 380 M, der Betriebsüberschuß 25,626 M; die Differenz von 32 758 M wurde von den Aktionären eingezahlt.

Oderschleppverein Fürstenberg, Oder (e. G. m. b. H.). Die Abrechnung für 1916 weist einschl. 3774 M Vortrag aus 1915 einen Reingewinn von 18 261 M auf.

C. Pape G. m. b. H., Bodenwerder. Karl Reese und Karl Meyer sind nicht mehr Geschäftsführer; als solcher ist Andreas Dziech bestellt, an Karl Hüne ist Prokura erteilt.

Julius Pintsch A.-G., Berlin. Aus 1 877 635 M Reingewinn (nach 2 522 833 M Abschreibungen) wurden für 1916 auf 18 000 000 M Aktienkapital 10 % Dividente gezahlt.

Rheinschiffahrts-A.-G. Friedrich Asteroth, Coblenz. Die Abschreibungen für 1916 betragen 23 300 M, der Reingewinn 48 872 M, die Dividende 5 % von 700 000 M.

Rheinschiffahrt A.-G. vorm. Fendel, Mannheim. Der Reingewinn für 1916 stellte sich auf 308 350 M.

Rhenania Rheinschiffahrtsges. m. b. H., Homberg. Laut Beschluss vom 21. April ist das Stammkapital um 300 000 M auf 1 600 000 M erhöht worden.

Rickmers Reederei und Schiffbau, A.-G., Bremen. J. E. H. Homann ist Prokura erteilt.

Hugo Stinnes G. m. b. H., Mülheim (Ruhr). An Emil Vits in Essen ist Gesamtprokura erteilt.

Friedrich Stübe, Brandenburg (Havel). Inhaber dieser neu eingetragenen Firma (Baggerbetrieb) ist der Schmiedemeister Friedrich Stübe.

Süddeutsche Donau-Dampfschiffahrt, A.-G., München. Nach 1 098 705 M Abschreibungen verblieben für das Jahr 1916 412 727 M Reingewinn; die Dividende beträgt 10 % von 3 000 000 M.

Traven Dampfschiffahrts-Gesellschaft, Lübeck. Die Gesellschaft ist durch Beschluß vom 12. Mai aufgelöst. J. D. F. W. Reimers ist Liquidator.

Vereinigte Elbe-Schiffahrts-Gesellschaften, A.-G. Für den ausgeschiedenen Kommerzienrat Paul Millington Herrmann ist Konsul W. Oßwald, Direktor der Dresdener Filiale der Deutschen Bank, in den Aufsichtsrat gewählt worden.

Winschermann & Co., G. m. b. H., Offenbach. Fritz Perrelet erhielt Gesamtprokura.

Ed. Wolff G. m. b. H., Tschicherzig. Die Vertretungsbefugnis des Liquidators ist beendet und die Firma erloschen.

Patentbericht

A. Patent-Anmeldungen.

Klasse 65a, 64. G. 44 151. **Umkehrbares Boot.** Thomas Herbert Gaskin, Woodford, Essex, Engl.; Vertr.: F. Schwenterley, Pat.-Anw., Berlin SW 68. 27. 6. 16. England 15. 7. 15.

Klasse 65a, 4. H. 65 845. **Einrichtung zur Verteilung von flüssigen oder gasförmigen Druckmitteln aus mehreren getrennt voneinander angeordneten Behältern.** Hanseatische Apparatebau-Ges. vorm. L. v. Bremen & Co., m. b. H., und Dr. E. Rohlf, Kiel. 23. 3. 14.

Klasse 65a, 54. G. 44 354. **Vorrichtung zum Anzeigen der Spannung von Schlepptrossen.** Robert Gusen, Hamburg, Neubertstr. 3. 26. 8. 16.

Klasse 65a, 73. N. 14 347. **Handglied für Panzertaucherrüstungen.** Neufeldt & Kuhnke, Kiel. 24. 5. 13.

Klasse 65a, 73. N. 14 359. **Stulpendichtung für Kugelgelenkglieder von Panzertaucherrüstungen.** Neufeldt & Kuhnke, Elektrotechnische Fabrik, Kiel, Werk Ravensberg. 27. 5. 13.

Klasse 65a, 4. M. 59 291. **Vorrichtung zum Oeffnen und Schließen von Druckdocks mit drehbaren Verschlußpontons zum Prüfen von Tauchbooten.** Max Müller, Hamburg, Am Weiher 17. 14. 3. 16.

Klasse 65a, 73. H. 68 369. **Schwimmanzug mit selbständiger, mit Auffrischung der Atmungsluft arbeitender Atmungsvorrichtung.** Hanseatische Apparatebau-Ges. vorm. L. v. Bremen & Co. m. b. H., Kiel. 27. 4. 15.

Klasse 65c, 3. F. 40 872. **Neuerung an Segelfahrzeugen.** Anthony H. G. Fokker, Schwerin, Schelfstr. 25. 22. 5. 16.

Klasse 65d, 1. Sch. 45 570. **Vorrichtung zum Anzeigen der Lage gesunkener Torpedos mittels einer Boje.** Georg Schröder, Schwartau b. Lübeck. 10. 12. 13.

Klasse 65f, 6. N. 14 500. **Abnehmbare Antriebsvorrichtung für Wasserfahrzeuge.** Adolf Nydegger, Milwaukee, V. St. A.; Vertr.: Dr. R. Worms, Pat.-Anw., Berlin SW 11. 11. 7. 13.

Klasse 84b, 1. Sch. 43 955. **Vorrichtung zum Heben von Schiffen in Schleusentrögen oder in Kammerschleusen.** Albert Schneiders, Aachen, Liebfrauenstr. 2a. 26. 5. 13.

Klasse 84b, 1. Sch. 50 567. **Wasserwage zum Heben von Schleusentrögen in einer zweistufigen Einzelschleuse.** Albert Schneiders, Aachen, Liebfrauenstr. 2a. Zus. z. Anm. Sch. 43 955. 5. 10. 16.

B. Patent-Versagung.

Klasse 65a. D. 29 515. **Aus einer Jacke und einem von dieser getrennten Beinkleid bestehender Taucheranzug.** 1. 5. 16.

Klasse 65d. H. 59 229. **Aus verschiedenartigen Grummeten bestehendes Schutznetz gegen Torpedos und andere schwimmende Körper.** 11. 2. 15.

C. Patent-Erteilungen.

Klasse 65a, 20. 299 911. **Kettenstopper für Ankerketten.** Actien-Gesellschaft „Weser", Bremen. 23. 5. 16. A. 28 109.

Klasse 65a, 50. 299 912. **Wasserverteiler für die Kühlvorrichtung von Bootsmaschinen mit um eine senkrechte Achse sich drehendem Gehäuse der Schraubenwelle.** Alfred Eisentraut, G. m. b. H., Berlin. 15. 11. 14. E. 21 354.

Klasse 65a, 34. 299 399. **Stockloser Schiffanker od. dgl. mit drehbar am Schaft angelenktem Kopfstück.** Dipl.-Ing. Hermann Hein, Bremen-Oslebshausen. 28. 9. 15. H. 69 023.

Klasse 65a, 38. 299 366. **Vorrichtung zur Ueberwindung der Totpunktanlage bei Drehdavits.** Dipl.-Ing. Otto Lienau, Oliva, Westpr., Albertstr. 4. Zus. z. Pat. 295 118. 18. 7. 14. L. 42 461.

Klasse 65b, 3. 299 533. **Vorrichtung zum Heben von Gegenständen aus großen Meerestiefen.** Waldemar Zadow, Berlin, Dorotheenstr. 49. 10. 9. 16. Z. 9752.

Klasse 65d, 9. 299 489. **Mine mit Vorrichtung zur selbsttätigen dauernden Tiefenregelung mit Propellerantrieb für die Ankertautrommel.** Wilhelm Poppe, Kiel, Faulenstr. 41. 30. 11. 13. P. 31 961.

Klasse 65f, 23. 299 432. **Verbrennungskraftmaschine für Schiffszwecke.** Dr.-Ing. Wilhelm Schmidt, Cassel-Wilhelmshöhe. 7. 2. 14. Sch. 46 151.

Klasse 65f, 8. 299 367. **Schiffsschraube.** Hermann Richter, Stettin, Bugenhagenstr. 4. Zus. z. Pat. 275 243. 27. 6. 15. R. 42 081.

D. Patent-Löschungen.

Infolge Nichtzahlung der Gebühren:
Klasse 84c: 251 204.

E. Gebrauchsmusterschutz.

Klasse 65a. 663 703. **Floßboje mit verstärktem Auftrieb.** Fa. Hermann Stockfisch, Mülheim a. Ruhr. 22. 9. 15. St. 20 467.

Klasse 65a. 663 802. **Aufblasbarer Schwimmgürtel.** Otto Milde, Leipzig, Steinstr. 55. 6. 4. 15. M. 53 338.

Klasse 65a. 663 803. **Schwimmgürtel.** Otto Milde, Leipzig, Steinstr. 55. 6. 4. 15. M. 53 339.

Klasse 65a. 663 470. **Scheinperiskop.** Joseph Wach, Höchst a. M. 2. 4. 17. W. 48 534.

Klasse 65a. 663 582. **Einrichtung zur Beseitigung der Abgase von Explosionsmotoren und ähnlichen Antriebsmaschinen, insbesondere für die Unterwasserfahrt von Unterwasserfahrzeugen.** Signal-Ges. m. b. H., Kiel, Werk Ravensberg. 29. 5. 15. S. 35 797.

Klasse 65a. 663 599. **Gegenstand zur Aufbewahrung von flüssigem Brennstoff unter Wasser.** Ferdinand Lantz, Hamburg, Mansteinstr. 6. 31. 3. 17. L. 38 779.

Klasse 65a. 663 673. **Schlepphaken.** Marx Claußen, Altona, Pinneberger Chaussee 25. 25. 1. 17. C. 12 519.

Klasse 65a. 664 557. **Schiffseichapparat.** Peter Blättner, Ludwigshafen a. Rh., Lagerhausstr. 121. 23. 4. 17. B. 76 770.

Klasse 65a. 664 664. **Anordnung zur Verminderung und Unschädlichmachung der Vibrationen flachgehender Wasserfahrzeuge.** Ernst Peters, Berlin-Nieder-Schönhausen, Kronprinzenstr. 1/2. 10. 11. 15. P. 27 600.

Klasse 65a. 664 005. **Laufgang für Unterseeboote.** Vulcan-Werke Hamburg und Stettin Act.-Ges., Hamburg. 1. 6. 15. V. 13 198.

Klasse 65a. 662 822. **Wasserfahrzeug.** Jacob Castellan, Hanau a. M., Römerstr. 9. 25. 5. 14. C. 11 531.

Klasse 65a. 662 828. **Klapp-Waschschrank.** Vulcan-Werke Hamburg und Stettin Act.-Ges., Hamburg. 24. 8. 15. V. 13 288.

Klasse 65a. 663 153. **Untersee- und Minenlegeboot.** Heinrich Andreas Christian Möller, Hamburg. Stellingerweg 33. 7. 6. 15. M. 53 632.

Klasse 65c. 663 152. **Fahrzeug.** Wilhelm Ohmann und Wilhelm Ohmann jr., Charlottenburg, Krummestr. 25. 8. 3. 15. O. 8970.

Klasse 65c. 663 486. **Zusammenlegbares Reiseboot.** Willy Zurmühlen, Charlottenburg, Kaiser-Friedrichstr. 4. 12. 5. 17. Z. 11 193.

Klasse 65d. 663 515. **Tiefensteller.** Akt.-Ges. Hahn für Optik und Mechanik, Ihringshausen b. Cassel. 6. 12. 16. A. 26 528.

Klasse 65f. 663 585. **Antrieb für Wasserfahrzeuge.** Christian Streng, Naabeck, Post Schwandorf, Bayern. 4. 2. 16. St. 20 663.

Klasse 84d. 662 932. **Bagger.** Fa. H. Büssing, Braunschweig. 3. 5. 17. B. 76 832.

Klasse 84d. 662 933. **Bagger.** Fa. H. Büssing, Braunschweig. 3. 5. 17. B. 76 831.

Klasse 84d. 662 934. **Bagger.** Fa. H. Büssing, Braunschweig. 4. 5. 17. B. 76 833.

Klasse 84d. 662 935. **Bagger.** Fa. H. Büssing, Braunschweig. 4. 5. 17. B. 76 834.

Klasse 84d. 662 936. **Bagger.** Fa. H. Büssing, Braunschweig. 4. 5. 17. B. 76 835.

Klasse 84d. 662 937. **Bagger.** Fa. H. Büssing, Braunschweig. 4. 5. 17. B. 76 836.

Klasse 84d. 663 374. **Bagger.** Fa. H. Büssing, Braunschweig. 11. 5. 17. B. 76 877.

Klasse 84d. 663 490. **Bagger.** Fa. H. Büssing, Braunschweig. 12. 5. 17. B. 76 887.

Verlängerung der Schutzfrist.

Klasse 65a. 630 722. **Tauchgerät usw.** Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 9. 5. 14. D. 27 392. 20. 4. 17.

Klasse 65a. 606 178. **Rettungsfloß usw.** Carl Weis, Außig a. Elbe; Vertr.: E. G. Prillwitz, Pat.-Anw., Berlin NW 21. 14. 5. 14. W. 43 801. 5. 5. 17.

Klasse 65a. 630 723. **Tauchgerät usw.** Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 22. 5. 14. D. 27 509. 27. 4. 17.

Klasse 65a. 633 385. **Schiffssteuerungsantrieb.** Adam Distel, Duisburg-Ruhrort, Amtsgerichtsstr. 25. 11. 5. 14. D. 27 389. 4. 5. 17.

Klasse 65a. 594 866. **Drehbares Schiffsfenster.** Atlas-Werke, Akt.-Ges., Bremen. 23. 2. 14. A. 22 525. 17. 2. 17.

Klasse 65a. 594 867. **Schiffsfenster usw.** Atlas-Werke, Akt.-Ges., Bremen. 23. 2. 14. A. 22 526. 17. 2. 17.

Klasse 65a. 623 744. **Verschluß für Schiffsfenster.** Atlas-Werke, Akt.-Ges., Bremen. 19. 2. 14. A. 22 492. 17. 2. 17.

Klasse 65a. 630 720. **Schutztuch usw.** Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 21. 4. 14. D. 27 254. 16. 4. 17.

Klasse 65a. 654 273. **Vorrichtung zum Herablassen von Rettungsbooten u. dgl.** Ingwald Johansen & Magnus Christensen, Hoboken (New Jersey, V. St. A.); Vertr.: Adalbert Müller, Pat.-Anw., Berlin SW 61. 6. 5. 14. J. 15 436. 3. 5. 17.

Klasse 65d. 608 671. **Vorrichtung zur Herstellung elektrischer Minenzünder.** Bochum-Lindener Zündwaren- und Wetterlampenfabrik C. Koch m. b. H., Linden a. d. Ruhr. 19. 5. 14. B. 69 850. 11. 5. 17.

Klasse 65f. 630 338. **Schiffsschraubenantriebsvorrichtung usw.** Fried. Krupp Akt.-Ges. Germaniawerft, Kiel-Gaarden. 25. 5. 14. K. 63 746. 24. 4. 17.

Klasse 84a. 601 475. **Segment- oder Sektorwehr usw.** Fa. Louis Eilers, Hannover-Herrenhausen. 11. 4. 14. E. 20 788. 10. 3. 17.

Klasse 84a. 598 376. **Stauschleuse usw.** Portland-Cement-Fabrik „Stern" Toepffer, Grawitz & Co. G. m. b. H., Finkenwalde b. Stettin. 24. 3. 14. P. 25 751. 14. 2. 17.

Klasse 84c. 599 234. **Ramme usw.** Gg. Noell & Co., Würzburg. 2. 4. 14. N. 14 345. 21. 3. 17.

Klasse 84c. 600 168. **Ramme usw.** Gg. Noell & Co., Würzburg. 3. 4. 14. N. 14 358. 21. 3. 17.

Klasse 84e. 658 812. **Vorrichtung zum Befestigen von Spundwänden usw.** Maschinenindustrie Ernst Halbach Akt.-Ges., Düsseldorf. 4. 5. 14. M. 51 049. 13. 4. 17.

Klasse 84c. 605 602. **Eiserner Spundpfahl.** Wilh. Heinrichs, Aachen, Eifelstr. 42. 13. 5. 14. H. 66 675. 26. 4. 17.

Klasse 84d. 604 615. **Abschlußventil usw.** Carl Billand, Kaiserslautern. 7. 5. 14. B. 69 632. 25. 4. 17.

Bücherbesprechungen

Nordwestdeutscher Kanal-Kalender 1917. Herausgegeben als Schrift des Vereins zur Wahrung der Rheinschiffahrtsinteressen von der „Rhein" Verlagsgesellschaft m. b. H. in Duisburg.

Der „Nordwestdeutsche Kanal-Kalender" hat bei seinem ersten Erscheinen trotz des Krieges eine so schnelle Aufnahme gefunden, daß bereits vor Ablauf von zwei Jahresfristen seine zweite Auflage erscheinen konnte. Der Kalender enthält zunächst einen Artikel des Syndikus Dr. Schmitz über die neuen Kanäle, sodann u. a. das Schleppmonopolgesetz von 1913, Schleppordnungen, Tarife für Schiffahrtsabgaben, Wasserpolizeiverordnungen, Verzeichnisse der Orte, Häfen und Ladestellen sowie der Brücken und Schleusen an den westdeutschen bzw. nordwestdeutschen Kanälen und ein Verzeichnis der dortigen Wasserbaubehörden. Des weiteren gibt der Kalender Aufschluß über die Schiffahrtsgruppe beim Chef des Feldeisenbahnwesens, über die Ausgestaltung und Zusammensetzung der Wasserstraßenbeiräte, die Westdeutsche Binnenschiffahrts-Berufsgenossenschaft, Vereine von Schiffahrtsbeteiligten. Die Häfen am Rhein-Herne-Kanal, am Kanal Datteln—Hamm, am Dortmund-Ems-Kanal, am Kanal Bevergern—Hannover, an der kanalisierten Fulda, an der Weser und an der Aller werden eingehend besprochen, und zum Schluß kommen Verzeichnisse über Schiffahrtsunternehmungen, Bezugsquellen usw. und als Beilage ein Entfernungsanzeiger für die Häfen und Ladestellen sowie eine Karte des Ems-Weser-Kanals.

Der Kalender hat den stattlichen Umfang von 380 Seiten und bietet für die Interessenten ein wertvolles Nachschlagebuch.

Nachruf.

Der erste Vorsitzende unserer Gesellschaft

Herr

Ernst Bassermann

Major d. L., Mitglied des Reichstags

ist heute früh in Baden-Baden verschieden.

In dem Verstorbenen verliert unsere Gesellschaft ihren Vorsitzenden, der seit der vor nahezu 25 Jahren erfolgten Gründung in der uneigennützigsten Weise sich stets unserer Vereinssache widmete, so dass wir ihm die sichere Stellung verdanken, die wir heute unter der grossen Anzahl gleicher Gesellschaften einnehmen.

Sein liebenswürdiges, vertrauenerweckendes Wesen hat ihm die schrankenloseste Verehrung und Liebe unserer Mitglieder erworben, die mit dem Heimgang des teuren Mannes einen unersetzlichen Verlust beklagen.

Wir gedenken seiner mit den Worten der Schrift:

„Er ruhet von seiner Arbeit und seine Werke folgen ihm nach."

Mannheim, den 24. Juli 1917.

Jus et Justitia
Kasko-Versicherungs-Gesellschaft auf Gegenseitigkeit.

Der Geschäftsführer:
Emil Glaser.

Nachruf.

Der **Partikulier-Schiffer-Verband „Jus et Justitia"** beklagt den allzufrühen Heimgang seines langjährigen Präsidenten, des

Herrn

Ernst Bassermann

Major der Landwehr, Mitglied des Reichstags.

Auf seine Anregung wurde unser Verband — zwecks Wahrung der gemeinsamen Interessen des Partikulierschifferstandes — vor 27 Jahren gegründet. Seitdem ist er als Präsident, fast bis zur letzten Stunde, in stets uneigennütziger Weise für das Wohlergehen der Partikulierschiffer tätig gewesen. Sein reiches Wissen, seine ausgeprägte Stellung im parlamentarischen und gesellschaftlichen Leben hat ihn — trotz überreicher Arbeit — nie die Interessen unseres Verbandes vergessen lassen. Unsere Mitglieder, die bei den Beratungen und sonstigen Anlässen mit ihm so häufig in Berührung gekommen waren, werden mit besonderer Liebe immerfort seiner gedenken. Im Verband hat er sich durch sein Wirken ein unvergängliches Denkmal geschaffen.

Im Namen des Vorstandes:	Die Geschäftsführung:
Lindeck	**E. Glaser.**
Hauptmann i. F.	

Nachruf.

Unser Vorsitzender

Herr **Stadtrat**

Ernst Bassermann

M. d. R.

ist am 24. Juli gestorben.

Unter seiner Führung ist unsere Gesellschaft vor 15 Jahren gegründet worden. Bis zuletzt hat er sich ihren Bestrebungen mit seinem reichen Wissen und seiner grossen Erfahrung in steter Fürsorge angenommen. Seinem gesunden Urteil und seinem warmen Interesse, in Verbindung mit seinem vornehmen Charakter, hat unsere Reederei unendlich viel zu verdanken.

Schmerzlich bewegt betrauern wir den frühen Heimgang unseres Vorsitzenden, dessen wir allzeit in treuer Verehrung gedenken werden.

Vereinigte Spediteure und Schiffer Rheinschiffahrtsgesellschaft m. b. H.
Mannheim, Strassburg i. Els., Frankfurt a. M., Duisburg-Ruhrort, Rotterdam, Amsterdam und Antwerpen.

Für den Aufsichtsrat:	Für den Vorstand:
Th. Frank	**Karl Schaefer**
Bankdirektor.	Direktor.



Aachen: Caesar Mathée. – Internationale Transporte.
„ Speditions & Lagerhaus Aktiengesellschaft.
Aken a. d. E.: Hafen- und Lagerhaus-Actien-Gesellschaft.
Antwerpen: Bayerische Transportgesellschaft vorm. Theod. Fügen G. m. b. H.
Arnheim (Holland): Speditions & Lagerhaus Aktiengesellschaft.
Aschaffenburg: Carl Presser & Co., G. m. b. H. – Reederei, Spedition, Lagerung.
Baden-Baden: J. G. Devant. – Spedition, Lagerung, Inkasso.
Bamberg: Carl Presser & Co., G. m. b. H. – Reederei, Spedition, Lagerung.
Basel: Burckhardt, Walter & Cie. Aktiengesellschaft.
Berlin: Josef J. Leinkauf, Berlin NW 52, Rathenower Strasse 8. Fernsprecher: Moabit 2025. — Internationale Spedition aller Art. Besondere Abteilung für Transporte nach Rumänien, Bulgarien und Türkei. Eigene Häuser und Vertretungen in Bukarest, Sofia und Konstantinopel.
Beuthen, O.-S.: O.-S. Transport- und Lagerhaus C. Kaluza. – Eig. Lagerhäuser.
Bodenbach a. E.: Carl Kraetschmer, Ges. m. b. H. – Grenzverzoll., int. Transp.
Braunschweig: Louis Fricke. – Bahnspediteur und Rollfuhrunternehmer Telephon: 26 und 174.
„ F. W. Noltemeyer. – Sped., Sammelverk., Lagerung, Möbeltransp.
Bremen: Adolf Gruel. – Spedition, Lagerung, Versicherung.
„ Joh. Heckemann, gegründet 1831, auch in Hamburg.
„ Lexzau & Scharbau, gegründet 1879, auch in Hamburg.
„ Louis Neukirch, gegründet 1824. – Speditionsgeschäft.
Coblenz: Xavier Eckstein G. m. b. H. – Schiffahrt, Spedition.
Cosel, Hafen: Gebr. Krause. – Reederei, Spedition. Fernspr.: Cosel 147.
Dortmund: See- und Kanalschiffahrt Wilhelm Hemsoth Aktien-Gesellschaft. – Reederei, Spedition, Lagerung.
Dresden: G. W. Vetter & Co. – Spedition, Lagerung, Schiffahrt.
Duisburg-Ruhrort: H. Milchsack. – Spedition und Schiffahrt.
Düren: H. Milchsack. – Spedition und Schiffahrt.
Düsseldorf: Ernst Unger. – Spedition und Rollfuhrwerk.
„ Carl Wiegandt & Co, Hofspediteure.
Eger (Böhmen): Ludwig Bendl. – Grenzverzollung, Sammelverkehre.
Elbing: Louis Thiel. – Spedition, Lagerung.
Essen (Ruhr): Gebr. van Eupen. – Amtliche Spediteure.
Flensburg: H. Chr. Petersen. Tel.-Adr. „Bahnspediteur“, Fernruf 279.
Frankfurt a. M.: Carl Presser & Co., G. m. b. H. – Reederei, Spedition, Lagerung.
Gera (Reuss): Geraer Elektrizitätswerk- und Strassenbahn-A.-G. – Spedition, Bahnspedition, Sammelladungsverkehr, Möbeltransport, Lagerei.
Gleiwitz: A. Schlesinger. – Spedition und Verladung, Lagerhaus, gegründet 1840.
Hamburg: Hansen & Co. – Lagerung, Spedition und Rollfuhrwerk.
„ Joh. Heckemann, gegründet 1831, auch in Bremen.
„ G. Herrmann, Brauerstrasse 27/28. – See- und Flusstransporte.
„ Lexzau & Scharbau, gegründet 1879, auch in Bremen.
„ Transport-Actien-Gesellschaft (vormals J. Hevecke) in Hamburg.
Hannover: Fritz Bäte. Telephon: Nord 3559, 3560, 3561. Abt. Eilgut: Nord 3562.
„ Paul Gruner – Hannover-Lindener Sammelladungsstelle und Lagerhaus, Wasserumschlag. Fernruf: Nord 441 und 307.
Ilmenau, Thür.: Otto Kutzleb. Fernruf: 37.
Kehl a. Rh.: Bayerische Transportgesellschaft vorm. Theod. Fügen G. m. b. H.
Köln a. Rh.: Axer & Hoven. – Spedition, Schiffahrt. Sammelverkehr.
„ Charlier & Co. – Spediteure. Gegr. 1843.
„ Albert Heimann. – Gegründet 1845.
„ Koll & Kubach. – Spedition, Dampfschiffahrt. Tel.: A., 5314.
„ H. Milchsack. – Spedition und Schiffahrt.
„ Speditions & Lagerhaus Aktiengesellschaft.
Leipzig: Ehrhardt Schneider, Sammelspediteur. — Abfertigung von Wagenladungen des In- und Auslandes in der denkbar kürzesten Frist. Lagerei mit Gleisanschluss. Verzollung. Sammelbücher und Expressverkehre.
Lindau i. B.: Martin Spengelin & Co.
Ludwigshafen a. Rh.: Bayer. Transportges. vorm. Theod. Fügen G. m. b. H.
„ Mannheimer Lagerhaus-Gesellschaft.
Lübeck: G. Herrmann, Fischergrube 76. – See- und Flusstransporte.
„ Transp.-Act.-Ges. (vorm. J. Hevecke) in Hamburg, Zweigniederl. Lübeck.
Magdeburg: Elblagerhaus-Aktiengesellschaft.
„ Paul Siebert, Magdeburg 52. – Schiffahrt, Spedition, Lagerung. Fernsprecher: 7111, 7088. – Drahtanschrift: „Spedition“.
Mainz a. Rh.: George Hirsch. – Spedition, Lagerung, Versicherungen. Tel. 2.
Mannheim: Bayerische Transportgesellschaft vorm. Theod. Fügen G. m. b. H.
Moldau, Grenzstat.: Carl Kraetschmer, G. m. b. H. – Grenzverzoll., int. Transp.
Potsdam: Grauel & Coqui. – Spedition, Schiffahrt, Lagerhäuser.
Regensburg: Bayerische Transportgesellschaft vorm. Theod. Fügen G. m. b. H.
„ Carl Presser & Co., G. m. b. H. – Reederei, Spedition, Lagerung.
„ Schenker & Co. – Spedition, Schiffahrt, Lagerung.
Riesa a. E.: Ernst G. Fritzsche. – Schiffahrt, Spedition, Lagerung.
Rotterdam: Bayerische Transportgesellschaft vorm. Theod. Fügen G. m. b. H.
Rudolstadt i. Thür.: Bernh. Beer. – Bahnspedition, Möbeltransport.
Sassnitz: C. Faust jr., Spedition u. Handel, G. m. b. H. – Sonderdienst n. Schweden.
Schaffhausen (Schweiz): Burckhardt, Walter & Cie. Aktiengesellschaft.
Spandau: Curt Thomas (vorm. W. Degenhardt) — Hafenumschlag, Spedition, Rollfuhr, Lagerung, Schiffsverfrachtungen.
Stettin: G. Herrmann, Bollwerk 1. – See- und Flusstransporte.
„ Hugo Moeller, gegründet 1873. – Spedition, Lagerung, Inkasso.
„ Ernst Paulsohn. – Speditionen aller Art, Lagerung, Inkasso.
„ Otto Tischendorf. – See- und Flusstransporte.
Tetschen/Elbe: Carl Kraetschmer, Ges. m. b. H. – Grenzverzoll., intern. Transp.
Würzburg: Carl Presser & Co., G. m. b. H. – Reederei, Spedition, Lagerung.
Zevenaar (Holland): Speditions & Lagerhaus Aktiengesellschaft.
Zürich I: Burckhardt, Walter & Cie. Aktiengesellschaft.

Diese Anzeige erscheint jährlich 12 mal bei monatlicher Aufnahme. Bestellungen können jederzeit erfolgen. Anfragen nach den Aufnahmebedingungen erbeten an die Anzeigen-Geschäftsstelle der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46–49.

Emder Verkehrsgesellschaft

Emden A.-G. Emden

Schiffsmaklerei, Spedition u. Transportversicherung

Generalvertretung der
Hamburg-Amerika Linie, Hamburg;
Hamburg-Südamerikanischen Dampfschifffahrts-Gesellschaft, Hamburg;
Deutschen Dampfschifffahrts-Gesellschaft „Kosmos“, Hamburg;
Woermann-Linie, Aktiengesellschaft, Hamburg;
Deutschen Ost-Afrika Linie, Aktiengesellschaft, Hamburg;
Det Nordenfjeldske Dampskibsselskab, Drontheim (Norwegen);
Norddeutschen Versicherungs-Gesellschaft, Hamburg.

Durchfrachtverkehr nach allen Weltteilen

Regelmäßiger direkter Dienst nach Norwegen, Ostasien, Süd- u. Nordamerika

Karlsruher Rheinhafen

Wir bieten an: Mit Bahnanschluss versehene, an die Hafenufer und fertige Strassen grenzende **Lagerplätze** für Kohlen und andere Massengüter, ferner mit Bahnanschluss versehene **Fabrikbauplätze** mit oder ohne Uferfront. – In unserem Betriebe befinden sich:

Drei Werfthallen (mit Zollniederlage)

Ein Getreidespeicher, welcher 120000 Sack Schwerfrucht fasst und mit den neuesten Einrichtungen (Auslade- und Reinigungsanlagen) versehen ist. Lagerung von verzolltem und unverzolltem Getreide.

Fünfundzwanzig Kranen (stärkster Kran 5 t)

davon 10 Portal- und 1 Schwimmkran in städtischem Besitz und 14 Kranen von Privatfirmen betrieben.

Geeignetster Umschlagsplatz für Sendungen nach und von dem mittleren Baden, Mittel- und Süd-Württemberg, Süd-Bayern und günstig gelegen für Sendungen nach Süd-Baden und der Schweiz. Der Hafenverkehr ist von 134000 t im Jahre 1901 auf 1483656 t im Jahre 1913 gestiegen.

Billigste Umschlags- und Lagerspesen. – Eisenbahn- und Zollabfertigungsstelle.

Städt. Hafenamt Karlsruhe.

Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft vorm. Beck & Henkel

Cassel

Krane und Verladeanlagen

Dampfkrane · Drehkrane
Laufkrane · Hafenkrane

Aufzüge

Blechbiege- und Blechrichtmaschinen



Eigentum des „Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt“ zu Charlottenburg, Kantstr. 140. — Für den Inseratenteil verantwortlich: Johannes Selge, Berlin-Friedenau. — Druck und Kommissions-Verlag: Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49.

XXIV. Jahrgang 1917
Heft 15/16
August

ZEITSCHRIFT FÜR BINNEN-SCHIFFAHRT

49. Jahrgang der „Mitteilungen des Zentral-Vereins“

Herausgegeben vom
Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt
Vorsitzender: Geheimer Regierungsrat Professor Oswald Flamm

Verbands-Zeitschrift für den
Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt

Verantwortlicher Schriftleiter:
I. V.: Ernst Wolff, Charlottenburg, Kantstraße 140

Bezugspreis 12 M. für den Jahrgang von 24 Heften. Bei allen Buchhandlungen, Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 8444) und bei der Verlagshandlung erhältlich

Einzelne Hefte 75 Pfennig

Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse, BERLIN SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Alle Postsendungen (mit Ausnahme von Kassensachen) für den *Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt* sowie für den *Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt* und für die Schriftleitung *der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* sind mit der Wohnungsangabe ***Charlottenburg, Kantstrasse 140***, zu versehen.
Alle Geldsendungen für die beiden **Verbände** sind an den Schatzmeister, Herrn *Hugo Heilmann*, **Berlin N 24, Oranienburger Str. 33**, zu richten.
Alle Sendungen, welche die **Expedition** der *„Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* betreffen, sind an den *Verlag Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49,* zu richten, solche für **Anzeigen** und **Beilagen** an die *Annoncen-Expedition Rudolf Mosse.*

Großschiffahrtskanal von der Oder nach Oberschlesien

Von Stadtbaurat Regierungsbaumeister Hache (Gleiwitz.)

1. Allgemeines.

Es war eine alte bekannte Tatsache, daß die deutsche Binnenschiffahrt sich seit Jahren in einer recht schwierigen Lage befand, daß nur einige wenige Linien rentierten und daß im allgemeinen aus fast allen Stromgebieten Klagen über ungenügende Frachtmengen kamen; da kam der gewaltige Krieg und mit ihm die riesigen Transportaufgaben, die bei dem Kampf auf allen vier Fronten quer durch das Reich notwendig wurden. Ein fabelhafter, zahlenmäßig noch gar nicht feststehender Massentransport setzte ein und es lag nahe, daß an der Entfaltung dieser großen Aufgabe auch die Schiffahrt hervorragenden Anteil nehmen mußte.

Die Bedeutung des Binnenwasserstraßenverkehrs ist durch die Kriegserfahrungen ganz gewaltig gestiegen. Es ist notwendig nachzuweisen, wie in wirtschaftlicher und insbesondere in den verflossenen drei Jahren Kriegführung auch in militärischer Hinsicht der Ausbau der Binnenschiffahrtstraßen in Deutschland für uns gewirkt hätte.

Ueberall regt sich deshalb in den maßgebenden Kreisen der Wunsch, so schnell wie möglich die Binnenwasserstraßen auszubauen und neue hinzuzufügen.

Oberschlesien ist, was Verkehrswege anbetrifft, bis jetzt immer nur schlecht bedacht gewesen. Aber gerade hier hat der Krieg die völlige Unzulänglichkeit der Binnenwasserstraßen gezeigt, und es ist erfreulich festzustellen, daß maßgebende Kreise in Oberschlesien sich endlich entschlossen haben, diesem Uebelstande abzuhelfen. Neben dem Bau einer Schmalspurbahn, die beschlossene Sache zu sein scheint, ist es erforderlich, den alten Klodnitzkanal zu einem Großschiffahrtswege umzubauen.

Die erste Anregung zu einem Plane des Klodnitzkanals ist zu Ende der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts von dem Grafen von Hoym gegeben. Dieser Bauplan faßte die Herstellung eines Kanals von Cosel bis Gleiwitz neben dem Laufe der Klodnitz ins Auge, und die Inangriffnahme des Klodnitzkanals ist auch mit unwesentlichen Aenderungen nach dem Vorschlage des Grafen von Hoym zur Durchführung gelangt.

Der Kanalbau begann schon im Jahre 1792, erlitt aber große Verzögerungen, die teils auf Geldmangel, teils auf die Kriegswirren der Jahre 1806/07, teils aber auch auf ungewöhnliche Hochfluten der Klodnitz zurückzuführen waren. 1812 wurde die Kanalstrecke endlich fertiggestellt. Inzwischen war aber in der Zeit von 1800 bis 1806 die nach Hindenburg führende Strecke, der sogenannte Stollenkanal, ausgeführt. Der Kanal zerfällt in seiner heutigen Gestalt bei einer Länge von 45,7 km und einem Gefälle von 48,81 m in 18 Haltungen, in deren jeder der Wasserspiegel ganz oder fast horizontal liegt. Der regelmäßige Querschnitt der Kanalstrecke zeigt 5,65 m Sohlenbreite, 1,50 m Wasserspiegel und 1½ fache Böschungen. Hieraus ergibt sich eine Breite des Wasserspiegels von 10,15 m, die aber an den meisten Stellen um 2 bis 4, manchmal sogar um 8 m überschritten wird. Die Länge der Schleusenkammern ist verschieden und variiert zwischen 36,57 und 38,23 m, während die lichte Weite der Schleusentore zwischen 4,08 und 4,72 m schwankt. Die Größe der Fahrzeuge, die auf dem Klodnitzkanal verkehren dürfen, ist durch das Schiffahrtsreglement für den Klodnitzkanal vom 6. Oktober 1865 und mit Nachtrag vom 12. Juli 1866 auf 34,5 m Länge und 3,87 m Breite festgesetzt. Nach den neueren Umbauten ist im übrigen eine Tauchtiefe von 1,20 m zulässig, so daß die Fahr-

zeuge ohne Schwierigkeiten zirka 100 t Ladung nehmen können. Die Schiffsbewegung erfolgt mittels Treidelns durch Pferde und Menschen. Der höchste Verkehr auf der Klodnitz war in den Jahren 1845/47 zu verzeichnen gewesen, aber dieser Verkehr ging dann immer mehr und mehr zurück und vor Beginn der Kriegszeit war nur ein verhältnismäßig geringer Verkehr vorhanden. Es ist klar, daß dieser alte Klodnitzkanal heute nur in der Hauptsache dem Ortsverkehr dienen wird, weil er mit seinen 18 kleinen Schleusen den wachsenden Massengüterverkehr des oberschlesischen Industriebezirkes der Oder nicht zuführen kann. Deshalb hat sich die preußische Eisenbahnverwaltung veranlaßt gefühlt, einen großen Umschlaghafen an der Oder unterhalb Cosel zu erbauen und in Betrieb zu nehmen.

Schon früher, im Jahre 1883, hatte die preußische Wasserbauverwaltung einen Vorentwurf für eine Verbesserung des veralteten Klodnitzkanals und für seine etwaige Weiterführung in das Industriegebiet aufgestellt, dessen Weiterverfolgung aber unterblieben ist. Im Jahre 1897 hatte der Berg- und Hüttenmännische Verein zu Kattowitz die Firma Havestadt & Contag mit der Aufstellung eines Entwurfes zu einem neuzeitlichen Ausbau des Kanals für den Verkehr mit 400-t-Schiffen beauftragt. Dieser Entwurf, welcher die Zahl der Schleusen auf 12 ermäßigte und einen Umschlagehafen bei Gleiwitz in Vorschlag brachte, war in den Kosten auf 16 076 000 M veranschlagt, kam jedoch nicht zur Ausführung, nachdem die Eisenbahnverwaltung sich zu der Anlage des bereits erwähnten Coseler Umschlaghafens entschlossen hatte.

Neuerdings gab der Umstand, daß nach glücklicher Beendigung des gegenwärtigen Krieges der Oder-Donau-Kanal zur Ausführung kommen dürfte und daß nach Verbesserung der Oderwasserstraße dann dem gesteigerten Verkehrsbedürfnis der bestehende Coseler Umschlaghafen nicht mehr wird genügen können, die Veranlassung zu untersuchen, ob nicht die Anlage eines neuen Großschiffahrtskanals für den Verkehr mit 600-t-Schiffen von der Oder bei Cosel bis hinauf nach Gleiwitz technisch ausführbar und wirtschaftlich berechtigt sei.

Um die Bauwürdigkeit eines derartigen Kanals zu prüfen, wurde der Firma Havestadt & Contag von einer Gruppe von Interessenten unter Führung der Stadt Gleiwitz der Auftrag erteilt, einen allen neuzeitlichen Anforderungen entsprechenden Vorentwurf nebst Kostenanschlag auszuarbeiten. Derselbe ist in den Abbildungen 1 und 2 zur Darstellung gebracht und soll nachstehend in seiner baulichen Ausgestaltung sowie bezüglich seiner Leistungsfähigkeit und seiner Bau- und Betriebskosten noch näher erläutert werden.

Zu den Interessentengruppen gehören neben der Stadt Gleiwitz

a) die Oberschlesische Eisenbedarfs-A.-G. (Gleiwitz),
b) die Oberschlesische Eisenindustrie A.-G. (Gleiwitz),
c) die Konsolidierte Steinkohlengrube Gleiwitz (Oberschlesische Kokswerke),
d) die Gräflich Ballestremsche Güterdirektion Ruda,
e) Hohenlohe A.-G. Hohenlohehütte O.-S.,
f) A. Borsig, Borsigwerk,
g) Emanuel Friedländer & Co. (Berlin-Gleiwitz),
h) Cäsar Wollheim (Berlin).

2. Allgemeines über die Wahl der Linie.

Wie aus der Abbildung 1 hervorgeht, ist der vorhandene alte Klodnitzkanal unterhalb Cosel bei km 671 der Oderstationierung aus der Oder abgeleitet und unter den Gleisen des Bahnhofs Kandrzin hindurchgeführt, um dann im Tal der Klodnitz weiter zu verlaufen. Die inzwischen erfolgte und noch bevorstehende Erweiterung des umfangreichen Staatsbahnhofes Kandrzin hat auf die spätere Durchführung eines Großschiffahrtskanals leider keine Rücksicht genommen. Eine Höherlegung des Bahnhofes verbietet sich, ebenso ist ein Umbau der bestehenden Kanalunterführung ohne Betriebsstörung der Bahn kaum zu ermöglichen. Jedenfalls würden die Kosten einer solchen Unterführung außer allem Verhältnis stehen. Nach eingehender Prüfung der örtlichen Verhältnisse erschien es deshalb zweckmäßig, für den vorliegenden Kanalentwurf eine neue Linienführung zu wählen.

Bei der großen Ausdehnung der Gleisanlagen kann eine Unterführung des neuen Kanals nur am nördlichen oder südlichen Ende des Bahnhofes Kandrzin in Frage kommen. Beide Möglichkeiten sind eingehend untersucht worden. Die Kosten der Bahnkreuzung selbst sind nahezu gleich, aber die Abmündung aus der Oder kann bei der nördlichen Kreuzung erst unterhalb des Coseler Umschlaghafens und bei der südlichen Kreuzung erst oberhalb der Coseler Oderschleuse erfolgen, während dazwischen der Klodnitzfluß mit dem alten Kanal in seiner bisherigen Weise durch die bestehenden Bahnhofsbrücken seinen Weg zur Oder festhält.

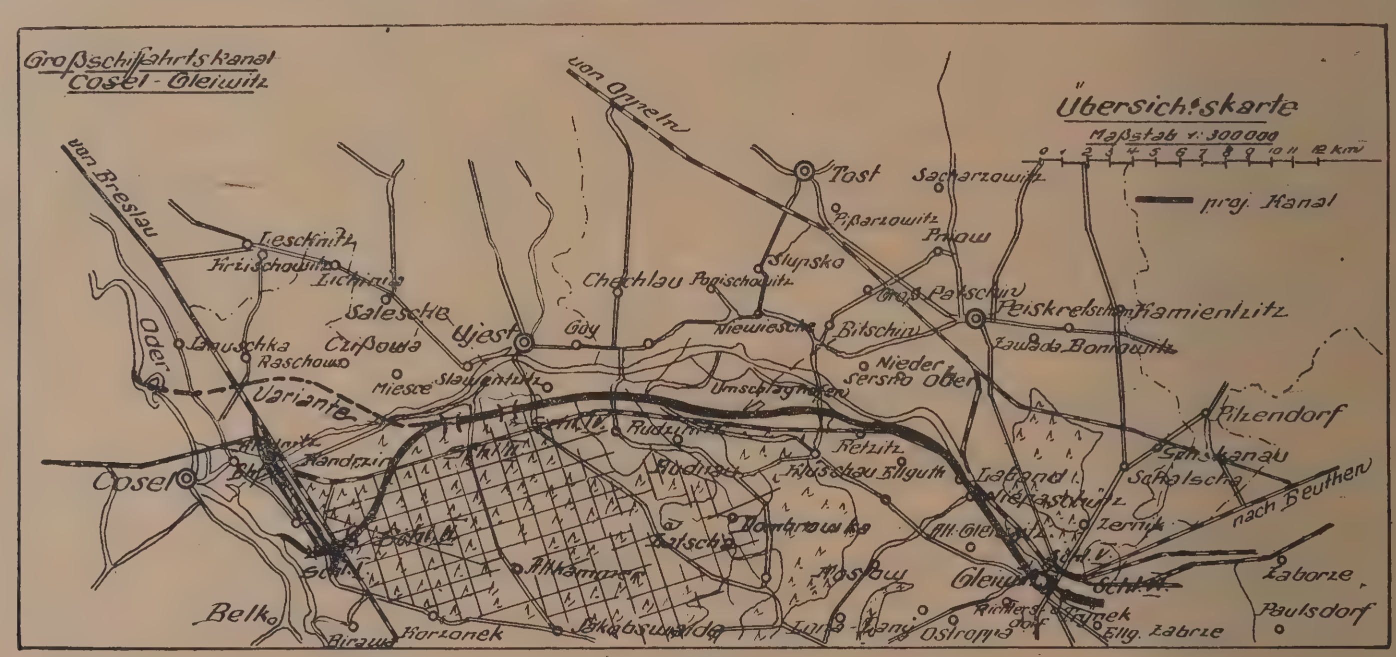


Abb. 1.

Nach der ganzen Geländegestaltung kommt für die Führung des Kanals, wenn man denselben in großzügiger Weise mit einigen Schleusen von größerem Gefälle erbauen will, nur das linke, südliche Hochufer der Klodnitz in Frage, wobei der jetzige Klodnitzkanal in seiner unteren Strecke unberührt bleibt. Die Verhältnisse liegen hier sehr ähnlich wie beim alten Finowkanal und dem größtenteils unabhängig von ihm erbauten Berlin-Stettiner Großschiffahrtsweg, dem sogenannten Hohenzollernkanal.

Eine Linienführung am nördlichen Talrand der Klodnitz hat mit Schwierigkeiten des Geländes und besonders mit der Ueberschreitung des Dramatales zu rechnen, während auf dem linken südlichen Talrand das Gelände sich in günstiger Höhenlage hält, nur einmal bei Rudzinitz ist eine tiefere Taleinsenkung zu überschreiten. Es erschien hiernach die in den Abbildungen 1 und 2 eingetragene Linienführung des neuen Kanals mit der Abmündung aus der Oder oberhalb Cosel als die in bezug auf bauliche Schwierigkeiten und Kosten günstigste Lösung. Hierbei läßt sich allerdings eine Spiegelkreuzung mit der Klodnitz bei Laband nicht vermeiden, will man den neuen Kanal bei Gleiwitz wieder mit dem vorhandenen vereinigen und zu der neuen Hafenanlage in Gleiwitz gelangen.

Wenn in dem vorliegenden Entwurf, abgesehen von den geringen Baukosten, die Abzweigung aus der Oder oberhalb Cosel bevorzugt worden ist, so geschah dies auch im Hinblick auf den künftigen Oder-Donau-Kanal, da ein sehr großer Teil des oberschlesischen Güterverkehrs seinen Weg die Oder aufwärts nach Oesterreich und den Balkangebieten nehmen dürfte. Der Weg von Gleiwitz bis zum Oder-Donau-Kanal wird hierbei um 10 km kürzer als bei der als Variante in den Lageplan Abbildung 1 eingetragenen Führung des Kanals bis unterhalb des Coseler Umschlaghafens, während der Weg zur unteren Oder um 6 km länger wird, bei Benutzung des Oderstromes ab Alt-Cosel mit e i n e r n e u e n bei Cosel einzubauenden S c h l e p p z u g s c h l e u s e. Für die Schiffahrt fällt dieser Umweg weniger ins Gewicht, da die kilometrischen Schiffahrtskosten auf dem Oderstrom geringer sein werden als auf dem neuen Kanal.

Es erscheint übrigens nicht ausgeschlossen, daß in späterer Zeit, wenn der wachsende Verkehr zweite Schleusen erfordern sollte, auch die als Variante bezeichnete Linie nach der Oder unterhalb Cosel mit Ueberführung des Kanals über die Klodnitz oberhalb Kandrzin ausgebaut wird. Der vorliegende Entwurf beschränkt sich indessen auf die in dem Lageplan und Längenschnitt dargestellte Hauptlinie mit der Ausmündung aus der Oder rund 5 km oberhalb der Coseler Schleuse. Von diesem Punkte ab bis zum Ende der Gleiwitzer Hafenanlage beträgt die Länge des neuen Kanals 44,9 km.

3. D i e L i n i e n f ü h r u n g.

Der Kanal nimmt seinen Anfang am rechtem Oderufer rund 5 km oberhalb der Stauanlage von Cosel. Dort bildet das Strombett der Oder eine Krümmung, welche eine doppelte Abmündung ermöglicht, einmal talwärts im tangentialen Anschluß und einmal bergwärts mit einer Krümmung von 500 m Halbmesser. Bei km 1,5 ist die e r s t e Schleuse angeordnet, welche den Kanalspiegel der ersten Haltung von + 172 NN. mit den wechselnden Oderwasserständen zu vermitteln hat. Diese Schleuse ist möglichst nahe an das Dorf Alt-Cosel herangelegt, damit unterhalb in dem Kanal genügend Platz für einen außerhalb des durchströmten Hochwasserquerschnittes der Oder belegenen Schleusenvorhafen geschaffen wird. Die Linie schwenkt oberhalb der Schleuse beim Ort Alt-Cosel mit einer Krümmung von 800 m Halbmesser in nordöstlicher Richtung und kreuzt in km 3 die zweigleisige Staatsbahn nach Nendza am südlichen Ende des großen Bahnhofs Kandrzin. Die Höhenlage des Gleises ist derart (So. = + 177,5), daß eine Hebung desselben nicht notwendig wird.

Das Gelände steigt schnell an, so daß die Haltung schon in km 3,7 ihr Ende erreicht. Dort ermittelt die Schleuse II mit 8,0 m Gefälle den Uebergang zur zweiten im Spiegel auf + 180,0 NN. liegenden Haltung. Bei km 6,1 wird der Kanal unter der zweigleisigen Staatsbahn Kandrzin—Gleiwitz bei ausreichender Höhe unterführt. Die Linie zieht sich dann in mehr östlicher Richtung, immer innerhalb der großen Fürstlich Hohenloheschen Forsten verlaufend, am südlichen Rande des Klodnitztales hinauf nach Slawentzitz. Dort wird durch zwei Schachtschleusen von je 13,65 m Gefälle in km 10 + 900 und km 13,400 die obere, bis Gleiwitz sich erstreckende Haltung erreicht. Ihr Spiegel ist mit Rücksicht auf die Eisenbahnüberführung bei Laband auf + 207,3 NN. gelegt, ihre Länge beträgt 27 km. Das Gelände liegt in seiner Höhenlage im allgemeinen günstig. Für die Durchführung dieser langen Haltung muß aber bei km 18 ein scharf eingeschnittenes Seitental des Mühlbaches mit einer erheblichen

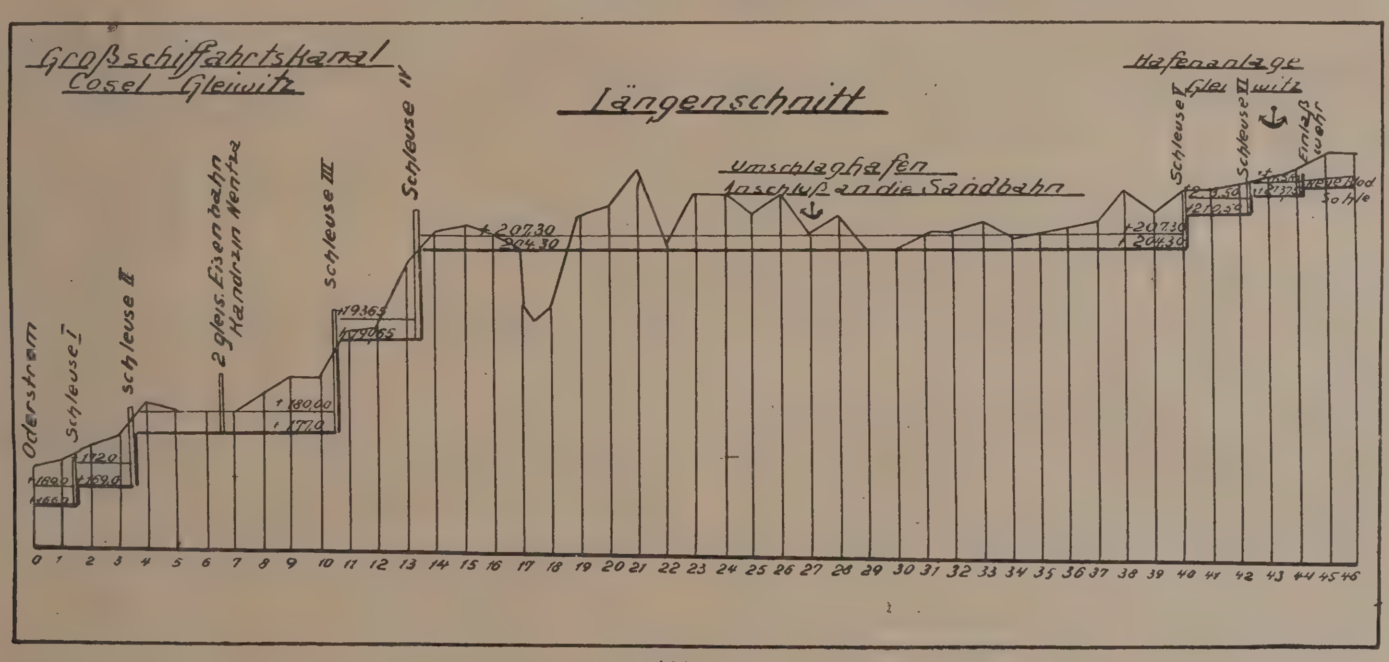


Abb. 2.

Dammschüttung übersetzt werden. Die Länge derselben beträgt rund 1000 m, die größte Höhe des Kanalspiegels über der Talsohle 13 m. Beim Hohenzollernkanal mußte das Tal des Ragozer Fließes in 28 m Höhe überschritten werden und trotz dieser außerordentlichen Höhenlage ist durch sorgfältige Schüttung und ausreichende Tondichtung eine einwandsfreie Lösung erzielt worden. Sie dürfte daher auch bei Rudzinitz keinen Bedenken unterliegen. Die erforderlichen Bodenmassen sind vorhanden; allerdings erfordert die Durchführung des Mühlbaches und der Chaussee ein kostspieliges Unterführungsbauwerk.

In Verbindung mit der Wegebrücke bei km 32 + 200 wird, ähnlich der Anordnung in den langen Schleusenhaltungen des Mittelland- und Hohenzollernkanals, ein Sperrtor angeordnet mit dem Zweck, bei einem möglichen Deichbruch auf der unteren Strecke von km 13,4 aufwärts, den oberen Teil der Haltung bis Schleuse V in Gleiwitz abzusperren und somit die Vorflut der bei Laband mit dem Kanal zusammenfallenden Klodnitz unter allen Umständen aufrecht zu halten.

Im übrigen kommen bis Laband hin, abgesehen von den Chaussee-Wegebrücken und einigen Bachdurchlässen, keine Schwierigkeiten für die Bauausführung in Betracht; die Linienführung ist aus den Abbildungen ersichtlich.

Der Kanal muß im Interesse der Erdarbeitsersparnis zwischen km 23 bis 25 möglichst nahe an das Dorf Plawniowitz gedrückt werden; weiterhin verläuft die Linie zwischen der Eisenbahn und der Klodnitz bis Laband hin unter tunlichster Anpassung an die Geländehöhe.

Es ist hierbei bemerkt, daß in dieser Haltung bei km 25 bis 26 ein Umschlagehafen mit Anschluß an die vorhandene Normalspurbahn vorgesehen ist, durch welchen den Gruben und Hüttenwerken von A. Borsig und der Gräflich von Ballestremschen Verwaltung die Benutzung des neuen Kanals erleichtert werden soll.

Sowohl an dieser Stelle wie auch in km 7, 11 und 16 sind Ablagen für die Lösch- und Ladezwecke der Fürstlich Hohenloheschen Forstverwaltung vorgesehen.

Kurz vor Laband beginnen die Schwierigkeiten für die Durchführung des neuen Kanals im Klodnitztal bis hinauf nach Gleiwitz und Sossnitza.

Die in der Steigung 1 : 200 liegende Staatsbahn mit dem Bahnhof Laband gestattet keine Veränderung der Gleisanlagen; auch eine getrennte Durchführung des Kanals und des Klodnitzflusses ist hier wegen der beengten Verhältnisse nicht gut möglich.

Von km 34 bis 35,8 nimmt der neue Kanal unter entsprechender Querschnittserweiterung die Klodnitz vollständig auf und hat danach auch die auf 100 cbm/sec geschätzte größte Hochwassermenge abzuführen. Der jetzige Klodnitzkanal wird auf der genannten Strecke zugeschüttet.

Die Einleitung der Klodnitz erfolgt bei km 35,8 mittels eines Ueberfallwehres von 13 m lichter Weite. Das bei km 34 angeordnete Auslaßwehr ist als Schützenwehr mit zusammen 20,8 m Lichtweite gedacht.

Die Abmessungen und die Höhenlage des Wehres sowie des Kanalquerschnittes ist so gewählt, daß sich bei der Hochwasserabführung von 100 cbm/sec ein Gefälle von 1 : 3500 oder 0,50 m auf der 1750 m langen Strecke einstellt, entsprechend einer größten Wassergeschwindigkeit von 1,07 m/sec.

Um die Geschwindigkeit auf diesen Betrag zu ermäßigen, ist außer der oben erwähnten Sohlenerweiterung um 4,0 m auch eine Anspannung des Wasserstandes dieser Kanalhaltung zur Zeit der Hochwasserabführung vorgesehen. Hierbei wird unter Berücksichtigung des Gefälles auf der Strecke km 34 bis 35,8 von der Herminenhütte abwärts bis Schleuse IV eine Anspannung von 25 cm und von Laband aufwärts bis Schleuse V eine solche von 75 cm vorgesehen. Unter der Eisenbahnbrücke Laband beträgt die Anspannung 50 cm, so daß hier auf ganz kurze Zeit die lichte Durchfahrtshöhe um diesen Betrag ermäßigt wird.

Die zweigleisige Eisenbahnüberführung in km 34,86 liegt mit ihrer Konstruktionsunterkante 4,50 m über dem gewöhnlichen Kanalspiegel auf + 211,80 m. Die Schienenoberkante, der in 1 : 200 ansteigenden Bahn ist unverändert auf + 212,74 NN. erhalten. Die Stützweite der den Kanal unter einem Winkel von 24° kreuzenden Bahn beträgt 82,50 m.

Demgemäß muß für den Bau der Brücke eine vorübergehende Bahnverlegung stattfinden; die im Zuge der Bahn jetzt vorhandene Klodnitzbrücke kann bis auf die Wegeüberführung später beseitigt werden, die alte Klodnitzbrücke bleibt erhalten, ebenso der alte Klodnitzkanal abwärts von km 35,5, wo er in den neuen Kanal einmündet.

Die im Zuge der Straße vom Schloß zum Bahnhof Laband liegende Klodnitzbrücke muß durch einen Neubau mit entsprechender Straßenverlegung ersetzt werden.

Zwischen Laband und Gleiwitz liegt der neue Kanal im Zuge des alten Klodnitzkanal, welcher von da ab bis km 40,25 nach dem größeren Normalquerschnitt für 600-t-Schiffe und mit der tieferen Spiegelhöhe von + 207,30 NN. ausgebaut werden soll.

Die beiden vorhandenen Schleusen Nr. 16 und Nr. 17 fallen fort, so daß der Spiegel der Haltung von 207,30 NN. hindurchgeführt wird, bis zu der neuen Schleuse V. Diese liegt zweckmäßig bei km 40,25 bei der Kreuzung mit der Hegenscheidtstraße, die dann am Unterhaupt überführt wird. Allerdings liegt der Kanalspiegel auf der ganzen Strecke von km 38 bis Schleuse V bis 7 m unter dem Gelände und erfordert erhebliche Erdarbeit, anderseits wird durch die tiefe Spiegellage die Einführung der städtischen Regenwasserkanäle unter Vermeidung großer Dükeranlagen erleichtert, auch die Ueberführung der Hegenscheidtstraße ohne Hebung derselben ermöglicht.

Soweit der neue Kanal von Laband aufwärts im Ueberschwemmungsgebiet des Klodnitzflusses liegt, muß der südliche Kanaldeich entsprechend erhöht werden, so daß eine seitliche Ueberflutung des Kanals unmöglich gemacht wird.

Die Heintze-Mühle in der alten Klodnitz bleibt unberührt, nur wird ihr natürlich durch den Betrieb der neuen großen Schleuse, welche ein Gefälle von 6,20 m erhält, mehr an Aufschlagwasser entzogen, als jetzt durch die kleinen Schleusen des bestehenden Kanals mit einem Gefälle von etwa 2,0 m.

Mit der vorerwähnten V. Schleuse an der Hegenscheidtstraße tritt der neue Kanal mit einer Spiegelhaltung von + 213,50 NN. in das eigentliche Stadtgebiet von Gleiwitz ein. Wegen der scharfen Krümmung im alten Klodnitzkanal und um die Verbindung mit der Schlachthofanlage nicht abzuschneiden, ist der neue Kanal in einer Gegenkrümmung südlich um den Schlachthof herum und durch die Parkanlagen hindurch geführt. Die Durchschneidung des Parkes ist nicht zu vermeiden, aber durch entsprechende Ausbildung der Ufer und durch eine neue Fußgängerbrücke kann der Uebelstand gemildert werden, auch läßt sich bei der Zuschüttung des alten Kanales der Park entsprechend vergrößern.

Die neue Linie fällt dann wieder bei km 41,2 mit dem alten Klodnitzkanal zusammen und verfolgt denselben bis oberhalb der Kronprinzenbrücke im Zuge der Löschstraße km 42.

Von dort schwenkt die Linie etwas nach Süden, um das Gebiet der Königlichen Gleiwitzer Hütte zu umgehen und sich nunmehr mit dem Bett des Klodnitzflusses zu vereinigen.

Der tiefe Wasserstand von + 213,50, welcher durch die Ueberführung der Gleiwitzer Brücken ohne Straßenhebung bedingt war, wird nun bei km 42,25 durch die dort

geplante VI. Schleuse von 3,0 m Gefälle auf + 216,5 NN. gehoben. Diese Spiegellage erscheint nach Lage des Geländes oberhalb Gleiwitz und nach den Wasserständen der Wildklodnitz daselbst als die geeignetste für die Anlage und Ausbildung der Hafenbecken, welche den Endpunkt des neuen Kanals bilden.

Ebenso wie bei Laband kann auch auf der Strecke oberhalb der Stadt eine Trennung des Kanals von dem Klodnitzfluß, wie sie innerhalb der Stadt besteht, nicht durchgeführt werden, weil dadurch eine sehr störende Durchschneidung des für die Stadterweiterung und die Hafenanlagen vorgesehenen Gebietes eintreten und ein unverhältnismäßig hoher Kostenaufwand erwachsen würde.

Die Vereinigung des Schiffahrtskanals mit der Klodnitz oberhalb der VI. Schleuse erfordert einen Umbau des jetzigen Klodnitzwehres, etwa an derselben Stelle, aber derart, daß es imstande ist, sowohl den normalen Kanalspiegel von 216,50 zu erhalten, als auch bei Hochwasserständen die bis 90 cbm/sec anwachsenden Wassermengen anstandslos dem durch die Stadt verlaufenden Klodnitzfluß zuzuführen.

Oberhalb der in km 42,3 angeordneten, die Hafenhaltung abschließenden VI. Schleuse mit dem Klodnitzwehr folgt der Kanal zunächst dem vorhandenen Klodnitzlauf bis km 43,8. Dann verläßt die Kanallinie den Klodnitzlauf und schwenkt in nördlicher Richtung weiter nach dem Beuthener Wasser zu, welches durch die große Unterführung unter dem Bahnhof Gleiwitz hindurchgeleitet ist und sich dann mit der Klodnitz vereinigt. Diese Vereinigung der beiden Flüsse muß nunmehr, um genügendes Gelände für die Hafenanlagen zu gewinnen, verlegt werden.

Mit Rücksicht auf diese Wasserführung sowohl als auch auf die Ausnutzung zu dem Hafenbecken erhält diese Kanalstrecke einen vergrößerten Querschnitt mit mindestens 40 m Sohlenbreite.

Gegen die geplante Einleitung der gesamten Wasserführung mittels des in km 44,85 angeordneten Einlaßwehres könnte das Bedenken erhoben werden, daß eine Verschlammung des Kanals und seiner Hafenbecken eintreten würde. Dieses Bedenken ist nicht unbegründet, aber der Uebelstand einer vermehrten Baggerung zur Erhaltung der Fahrtiefe in der Hafenhaltung des neuen Kanals ist doch nicht so groß, um die Vorteile der geplanten Anordnung gegenüber der Neuanlage eines von den Hafenanlagen unabhängigen südlichen Umflutkanals für die Abführung der Hochwasser zu rechtfertigen.

4. Bauliche Ausgestaltung.

Für den Kanal kommen zwei Querschnitte in Betracht. Auf freier Strecke von der Oder bis Gleiwitz (Schleuse V) wird der Regelquerschnitt des Mittellandkanals mit 16,0 m Sohlenbreite, 31,0 m Wasserspiegelbreite, 3,0 m Tiefe in der Mitte und 2,5 m Tiefe an der Schnittlinie von Sohle und Böschung durchgeführt. Der Leinpfad erhält im Auftrag 3,50 m Breite und liegt 1,50 m über Wasserspiegel, mit Außenböschungen 1 : 2 und anschließendem Seitengraben; im Abtrag liegt er bis 3,0 m über Wasserspiegel und erhält einschließlich des landseitig anzuordnenden Grabens 5,0 m Breite. Die in der Wasserlinie 1 : 2 geneigte Böschung erhält bis 1,0 m über und 0,5 m unter Wasserspiegel eine Befestigung durch Steinschüttung.

Dieser Querschnitt wird auch unter allen Brücken glatt durchgeführt, derart, daß die Leinpfade hier nur 2,25 m Breite erhalten und durchweg 1,50 m über Wasserspiegel liegen.

Eine Ausnahme hiervon bildet nur die Kanalstrecke von km 34,00 bis km 35,8, wo der Kanal mit der Klodnitz zusammenfällt und deren Hochwasserführung übernehmen muß. Hier wird die Sohlenbreite um 4,0 m auf 20 m vergrößert, und unter der auf dieser Strecke liegenden Eisenbahnbrücke bei Laband werden die flachen Böschungen durch senkrechte Leinpfadmauern ersetzt.

Wo der Kanal im Auftrag liegt, wird er, wie bei den neueren Kanälen, mit einer rund 40 cm starken, gewalzten Tonschicht abgedichtet und auf dieser Tonschicht eine rund 30 cm starke Kiesschutzschicht aufgebracht.

Die Durchführung des Kanals durch Gleiwitz durch die Parkanlagen und im Zuge des durch Straßen und Schmalspurbahn eingefaßten alten Klodnitzkanals erfordert einen Querschnitt mit geringeren Breitenabmessungen wie der Regelquerschnitt. Die Wasserbreite wird hier zu 24,0 m gewählt und der Kanal beiderseits wird durch eine Stülpwand eingefaßt. In den Parkanlagen liegt hinter der Stülpwand in Wasserhöhe eine 1,0 m breite Berme mit daranschließender 1 : 1½ Böschung bis Geländehöhe. Berme und Böschungen bis 1,0 m über Wasser werden durch Steinschüttung befestigt. Wo Straßen oder die Schmalspurbahn dicht an den Kanal herantreten, wird hinter der Stülpwand ein Pfahlrost hergestellt, auf welchem sich dann eine senkrechte Eisenbetonwinkelstützmauer aufbaut, die bis zur Straßen, bzw. Gleishöhe hinaufführt.

Die Uferausbildung in den Häfen richtet sich nach dem dort sich abspielenden Verkehr und wird entweder aus einer festen Kaimauer oder einer mehr oder weniger steilen Hafenböschung bestehen. Die Abmessungen der Schleusen sind so gewählt, daß ein 600-t-Schiff durchgeschleust werden kann. Die nutzbare Kammerlänge beträgt 67 m und die nutzbare Breite 10,0 m bei 3,0 m Drempeltiefe. Das gleichzeitige Durchschleusen eines Schleppers ist nicht vorgesehen, erstens der Wasserersparnis wegen und zweitens, weil doch bei dem voraussichtlich großen Verkehr die Einführung der elektrischen Treidelei vom Leinpfade aus sehr in Frage kommen wird. Sollte auf einem späteren Oder-Donau-Kanal oder gar auf der Oder mit der Zeit ein größerer Schiffstyp als das 600-t-Schiff etwa das 1000-t-Schiff eingeführt werden, besteht immer die Möglichkeit, die in Aussicht zu nehmenden „zweiten" Schleusen für diesen größeren Typ auszubauen.

Die Schleusen werden aus Eisenbeton hergestellt, zwischen Spundwänden gegründet und in den Seitenmauern mit Umläufen versehen. Die Häupter werden durch Klapp- oder Stemmtore verschlossen. Die Kammersohle wird abgepflastert.

Mit Ausnahme der Schleuse VI werden sie alle mit Sparkammern versehen. Weil nun später voraussichtlich zweite Schleusen erbaut werden, können flache Sparbecken, die eine größere Flächenausdehnung erfordern, nicht angelegt werden. Es müssen vielmehr, wie bei der Abstiegschleuse in Minden, welche für die beiden Schachtschleusen in km 10 + 900 und km 13 + 400 bei nahezu gleichem Gefälle vorbildlich sein dürfte, die Seitenmauern speicherartig und die einzelnen Stockwerke zur Aufnahme des zu ersparenden Wassers ausgebildet werden.

Wo Pumpwerke vorgesehen sind, werden diese am zweckmäßigten im Unterhaupte untergebracht.

Um ein schnelles Aus- und Einfahren der Schiffe zu bewirken, sind maschinelle Einrichtungen (Spills und Laufkatzen) und Leitwerke vorgesehen. Ober- und unterhalb der Schleuse sind geräumige Liegestellen geplant.

Bei den Schleusen, wo am Unterhaupt Straßen überführt werden, sind die Brücken mit Rücksicht auf die Lagen der zweiten Schleuse anzulegen.

Von den vier zu erbauenden neuen Wehren bei km 44 + 900, km 42 + 500, km 35 + 800 und bei km 34 + 00 werden drei Schützenwehre, das vierte bei Laband als feste Wehrschwelle ausgebildet. Bei den Schützenwehren werden

hölzerne Tafeln zwischen eisernen festen Griesständern mit 2 bis 3,0 m Abstand angeordnet. Die Bedienung der Schützen geschieht von der Bedienungsbrücke.

Das bei km 32,2 vorgesehene Sperrtor ist als Hubtor in Verbindung mit der Brücke geplant und wird ähnlich der Sperrtore des Mittellandkanals ausgebildet, indem die Wasserspiegelkante im Bereich des Tores auf 24,0 m eingeschränkt wird.

Ein größeres Unterführungsbauwerk muß in km 18,10 für die Durchführung der Straße Kurzina—Piela unter dem Kanal, der hier im hohen Auftrag liegt, hergestellt werden. Es entspricht etwa der Straßenunterführung Dankersen-Kammer am Mittellandkanal. Die rund 100 m lange Unterführung der Chaussee erhält bei 5,60 m Fahrbreite eine gesamte lichte Weite von 7,50 m bei einer reichlichen Höhe. Im Fundament der Straßenunterführung werden, um ein besonderes Bauwerk zu ersparen, Aussparungen hergestellt zur Aufnahme des entsprechend zu verlegenden, von der Rudzinitz-Mühle kommenden Baches.

Bei allen unter Kanaldämmen liegenden Bauwerken ist eine ganz besonders sorgfältige Abdichtung des Kanals im Anschluß an die gewöhnliche Sohlendeckung vorgesehen.

5. Wasserwirtschaft.

Der rund 48 m hohe Abstieg von den neuen Hafenanlagen oberhalb Gleiwitz bis zur Oder soll nach dem Entwurf durch 6 Kammerschleusen überwunden werden, die von Gleiwitz abwärts gerechnet 3,0 m, 6,2 m, 13,65 m, 13,65 m, 8,0 m und 3,0 m Gefälle erhalten.

Für den ersten Ausbau des Kanals sind 67 m lange, 10 m breite Einzelschleusen für ein 600-t-Kanalschiff vorgesehen, die bei rund 280 Schiffahrtstagen im Jahre und bei 22 Schleusungen täglich (15 Stunden Betriebszeit), eine Gütermenge von rund 4 Millionen Tonnen bewältigen, wenn man annimmt, daß der vorgesehene Schiffstyp von 600 t Ladefähigkeit durchschnittlich nur 500 t geladen hat, und daß ein Drittel der Schiffe leer fährt. Bei wachsendem Verkehr können zweite Schleusen neben den ersten gebaut werden.

Um nun Klarheit darüber zu erhalten, ob das dem Kanal auf natürlichem Wege zufließende Wasser für die vorgesehenen Schleusungen genügt oder ob Speisewasser auf künstlichem Wege in die höheren Haltungen des Kanals hinaufgepumpt werden muß, soll zunächst die Menge des zufließenden Wassers bestimmt und hierzu die in den letzten Jahren vom Königlichen Wasserbauamt Gleiwitz ermittelten Abflußzahlen benutzt werden.

Dabei ist zu bemerken, daß lediglich die Zuflüsse der Klodnitz bis Laband für die Speisung des neuen Kanals in Frage kommen.

Die Beobachtungen an dem Pegel des Gleiwitzer Klodnitzwehres haben ergeben, daß die Hochwasserwelle der Klodnitz in den letzten Jahren höher anschwillt und dementsprechend schneller verläuft. Dies ist auf umfangreiche Eindeichungen oberhalb zurückzuführen, die das Zurückhalten des Hochwassers auf flacherem Wiesengelände verhindern und dessen schnellen Abfluß begünstigen. Am 5. August 1915 stand das Hochwasser + 3,50 a. P. entsprechend einer Wassermenge von rund 90 cbm/sec.

Diese Hochwassermenge soll deshalb den folgenden Berechnungen zugrunde gelegt werden. Bei Laband soll mit einer Vermehrung bis auf 100 cbm/sec gerechnet werden.

In dem außerordentlich trockenen Jahre 1911 betrug der niedrigste Stand am Gleiwitzer Klodnitzpegel + 0,36 m entsprechend einer Wassermenge von 0,87 cbm/sec. Hiervon wurde im Flußlauf 0,57 cbm/sec gemessen, während 0,30 cbm auf den Abfluß durch den alten Klodnitzkanal fällt. Bei einem Pegelstand von + 0,50 m wurde durch das Königliche Wasserbauamt der Abfluß insgesamt zu 1,30 cbm/sec ermittelt, aber dieser Wasserstand wurde an 63 Schiffahrtstagen unterschritten. Bei einem Pegelstand von + 0,60 wurde der Abfluß auf 3,0 cbm/sec berechnet und diese Wasserführung kann wohl als die mittlere Jahreswassermenge bei Gleiwitz betrachtet werden.

Im Jahre 1912 schwankte der Wasserstand in den Sommermonaten zwischen 0,48 m und 0,54 m a. P. Der Stand von 0,50 m a. P. wurde an vier Tagen unterschritten.

Im Jahre 1913 schwankte der Wasserstand in den Monaten April bis Dezember von 0,44 m bis 0,66 m a. P. Der Wasserstand von + 0,50 m a. P. wurde an 8 Tagen unterschritten.

Im Jahre 1914 wurde er an 17 Tagen unterschritten, während gleichzeitig der mittlere Monatswasserstand April-Dezember zwischen + 0,44 und 0,54 m a. P betrug.

Zu dieser vorhandenen Mindestwassermenge werden nun bis zur Fertigstellung des Kanals verschiedene Grubenwässer hinzukommen, die zusammen 0,2 cbm/sec liefern dürften. Obgleich ein Teil dieses Wassers von den Gruben selbst benutzt wird und als Kühlwasser verdampft, kann man doch ohne Berücksichtigung weiterer Neuanlagen mit einem Zusatz zu obiger Mindestwassermenge von 0,2 cbm/sec rechnen, so daß bei der Inbetriebnahme des Kanals die gesamte zur Verfügung stehende Mindestwassermenge bei Wasserklemme rund 0,87 + 0,2 = 1,07 cbm/sec betragen wird. Rechnet man, daß hiervon 0,2 cbm/sec dauernd in der Klodnitz bleiben müssen, so stehen 0,87 cbm/sec Mindestwassermenge für die Speisung der Schleusen zur Verfügung.

Die Firma Havestadt & Contag hat im einzelnen nachgewiesen, wie sich die Wasserverhältnisse in den einzelnen Schleusen stellen.

Das Ergebnis obiger Untersuchungen gipfelt darin, daß, wenn die Schleusen, abgesehen von Schleuse VI, mit ausreichenden Sparkammern versehen werden, Pumpwerke nur an den beiden Schachtschleusen III und IV erforderlich werden, und hier nur bei Wasserklemme, rund 30 Tage im Jahre, in Tätigkeit treten werden.

Das sonst nötige Speisewasser wird der Klodnitz entzogen gegen Entschädigung der untenliegenden Wasserkraftwerkbesitzer.

Wenn aber später bei wachsendem Verkehr die Herstellung von zweiten Schleusen erforderlich wird, erhöht sich selbstverständlich der Verbrauch an Pumpwasser ganz erheblich. Es wird deshalb Sache der besonderen Bearbeitung des Kanalentwurfes sein, zu untersuchen, ob es nicht wirtschaftlich vorteilhaft sein wird schon von vornherein die Pumpen größer anzulegen und dementsprechend die Anlage von Sparbecken, die den Betrieb verlangsamen, die Erbauung zweiter Schleusen erschweren und große Anlagekosten zur Folge haben, möglichst einzuschränken.

Diese besondere Untersuchung würde über den Rahmen der vorliegenden Arbeit hinausreichen.

Bei der Berechnung des Bedarfes an Speisewasser ist der günstige Einfluß des im Talverkehr durch die stärkere Beladung der Kähne eintretenden Minderwasserverbrauchs nicht berücksichtigt.

6. Bau-, Unterhaltungs- und Betriebskosten.

Nach dem Kostenüberschlag betragen die gesamten Baukosten einschließlich des Zinsendienstes während der 4jährigen Bauzeit, aber ausschließlich der Kosten der Hafenanlage in Gleiwitz

35 Millionen Mark.

Hiervon entfallen auf:

Tit. I.	Grunderwerb und Nutzungsentschädigung	2 000 000,00 M
Tit. II.	Erd-, Böschungs- und Dichtungsarbeiten	13 000 000,00 „
Tit. III.	Bauwerke	12 500 000,00 „
Tit. IV.	Kanalspeisung	2 000 000,00 „
Tit. V.	Insgemeinkosten	2 500 000,00 „
	Zusammen	32 000 000,00 M
	Hierzu Bauzinsen	3 000 000,00 „
	Gesamtsumme	35 000 000,00 M

Da die Länge des Kanals 44,9 km beträgt, entfallen somit an Baukosten auf

$$1 \text{ km} = \frac{35}{44{,}9} = \text{rund } 780\,000{,}00 \text{ M.}$$

Die an und für sich hohen Baukosten sind hauptsächlich auf das auf der kurzen Strecke von rund 45 km zu überwindende hohe Gefälle von rund 48 m zurückzuführen, wodurch 6 große, außerdem mit teuren Sparkammern ausgerüstete Schleusen erforderlich werden; die zahlreichen Brücken und die schwierige Durchführung des Kanals durch die Stadt Gleiwitz trugen auch wesentlich zu diesem hohen kilometrischen Einheitssatz bei.

Die direkten Betriebskosten des Kanals werden betragen:

Pos. 1.	Mehrkosten des Königl. Wasserbauamtes in Gleiwitz und der fest angestellten Streckenbeamten einschließlich der Kosten der allgemeinen Verwaltung		5 000,00 M
Pos. 2.	45 km freier Kanal, die Böschungen, Gräben, Leinpfade, Einfriedigungen usw. instandzuhalten für das Kilometer 1000,00 M =		45 000,00 M
Pos. 2a.	Zuschlag zu Pos. 2 für die rd. 4 km langen Kanalstrecken, die gleichzeitig der Hochwasserabführung dienen, f. d. Kilometer 1000,00 M =		4 000,00 M
Pos. 3.	Die Unterhaltungskosten der auf etwa 12,5 Millionen Mark veranschlagten Bauwerke betragen nach dem Erfahrungssatze von 0,4 %	50 000 M	
	Hierzu als Zuschlag für die Unterhaltung der maschinellen Anlagen der Schleusen und Pumpenanlagen	10 000 M	60 000,00 M
Pos. 4.	Löhnung für die Hilfsarbeiter an den 6 Schleusen, der Wehre und des Bauhofes einschließlich der Kosten des für den Schleusenbetrieb erforderlichen elektrischen Stromes		30 000,00 M
Pos. 5.	Unterhaltung und Betrieb der Bauhofs- und Baggergeräte, Ausrüstungsgegenstände, Fernsprecher usw.		20 000,00 M
Pos. 6.	Unterhaltung und Betrieb der beiden Pumpwerke an den Schachtschleusen während der Wasserklemme, einschließlich der Stromkosten je 7500,00 M =		15 000,00 M
	Zusammen		224 000,00 M

$$\text{oder } 1 \text{ km} = \frac{224\,000}{44{,}9}\ 5000{,}00 \text{ M.}$$

Von diesen Kosten wären die bisher für den alten Klodnitzkanal und die Klodnitz, soweit sie in den neuen Kanal aufgehen, aufgewendeten Jahreskosten in Abzug zu bringen.

Zu den vorstehenden ermittelten Jahreskosten treten die Verzinsung mit 4 % und die Tilgung mit ½ % mit Bauzinsen von 35,00 Millionen Mark hinzu; also 4,5% (35,00) = 1 575 000 M, so daß sich die jährlichen Gesamtkosten auf 1,575 + 0,224 = rund 1,799 Millionen Mark stellen, wenn man eine volle Verzinsung und Tilgung der Baukosten verlangt.

Der zweischiffige Kanal ist auf den freien Strecken bei geregeltem Verkehr weitaus leistungsfähiger als die zunächst in Aussicht genommenen Einzelschleusen, so daß die eigentliche Leistungsfähigkeit des Kanals lediglich von den bei Tag- und Nachtbetrieb zu bewirkenden Schleusungen abhängig sein wird. Die Zahl dieser Schleusungen ist nun wiederum von der Schleusungsdauer der Schachtschleusen mit 13,65 m im Gefälle abhängig, weil das Durchschleusen bei diesen Schleusen am längsten dauert.

Die Schleusen sind zur Aufnahme eines großen Schiffes (600 t) ohne Schlepper geplant, indem angenommen wird, daß entweder elektrische Treidelei vom Leinpfad aus eingeführt wird oder daß die Dampfschlepper nicht durchgeschleust werden. Um das Ein- und Ausfahren des Schiffes möglichst zu beschleunigen, müssen lange Leitwerke in den Schleusenvorhäfen gebaut und das Verholen des Schiffes durch Laufkatzen, Spills usw. bewirkt werden.

Dr. Sympher berechnet, daß, wenn sämtliche Kreuzungen der Schiffe an der Schleuse stattfinden, eine Doppelschleusung 32 Minuten Zeit erfordert. Da in dem Klodnitzkanal ebenso viele Schiffe ein- wie ausfahren, trifft diese Voraussetzung jedenfalls bei starkem Verkehr ein. Rechnet man nun, mit Rücksicht auf das große Gefälle und den Sparbetrieb der maßgebenden Schachtschleusen mit 40 Minuten für eine Doppelschleusung, so würden sich bei 15stündigem Betrieb rund $\frac{15 \times 60}{40}$ = rund 22 Doppelschleusungen und bei 22stündigen Betrieb $\frac{22 \times 60}{40}$ = rund 33 Doppelschleusungen ermöglichen, das heißt, es können jeden Tag 22 bzw. 33 Schiffe nach beiden Richtungen den Kanal durchfahren.

Die in diesen Schiffen beförderten Gütermengen sind nun abhängig von der Schiffsgröße und der Beladung.

Die Voraussetzung für das Befahren der Oder mit dem 600-t-Schiff sind auf der Strecke Breslau—Cosel nach Fertigstellung der neuen Schleppzugschleusen gegeben.

Auch die oberhalb Cosel gelegene alte Schleuse wird wohl, insbesondere wenn die Kanalverbindung Oder—Donau der Verwirklichung näher rückt, durch eine ähnliche große Schleppzugschleuse ergänzt werden.

Die in dieser Ausführung begriffene Regelung der Oder unterhalb Breslau auf 1,40 m Wassertiefe bei niedrigstem Wasserstande wird ebenfalls die Fahrt des 600-t-Schiffes auf dieser Strecke — wenn auch bei niedrigstem Wasserstande nur teilweise beladen — gestatten. Nur der Oder-Spree-Kanal mit seinen bedauerlicherweise nicht größer gebauten neuen Schleusen bildet dann ein Hindernis für den unmittelbaren Verkehr des 600-t-Schiffes von der oberen Oder nach Berlin, während über den Hohenzollernkanal ein solcher Verkehr nach der Unterspree und der Elbe möglich ist. Es ist anzunehmen, daß ein Umbau der Schleusen des Oder-Spree-Kanals in der Zukunft erfolgen wird.

Mit dieser Möglichkeit vor Augen sind nun die Schleusenabmessungen des neuen Klodnitzkanals für das 600-t-Schiff gewählt worden und die Berechnung seiner Leistungsfähigkeit soll deshalb von diesem Schiffstyp ausgehen.

Nimmt man an, daß das talwärts fahrende 600-t-Schiff im neuen Gleiwitzer Hafen immer mit Kohle entsprechend

dem Wasserstand der Oder beladen werden kann und daß seine Kohlenladung im Durchschnitt des Jahres rund 400 t beträgt, würden täglich bei

15 Betriebsstunden 22 × 400 = 8800 t
22 Betriebsstunden 33 × 400 = 13 200 t

oder bei 280 Betriebstagen im Jahre rund 2,5 Millionen bzw. 3,7 Millionen Tonnen Kohle kanalabwärts befördert werden.

Der Bergverkehr im Coseler Hafen beträgt nur ⅓ des Talverkehrs. Nach Verwirklichung des Oder-Donau-Kanals wird der Eingangsverkehr sich bedeutend durch landwirtschaftliche Erzeugnisse der Donauländer heben. Rechnet man aber nur mit dem bisherigen Verhältnis im Coseler Hafen, so würde sich ein Eingangsverkehr von ⅓ × 2,5 = 0,8 Millionen Tonnen bzw. ⅓ × 3,7 = 1,22 Millionen Tonnen ergeben und somit die Gesamtleistungsfähigkeit des Kanals sich bemessen auf:

a) bei 15 stündigem Verkehr =
22 Doppelschleusungen = 3,3 Millionen Tonnen Güter

b) bei 22 stündigem Verkehr =
33 Doppelschleusungen = 4,92 Millionen Tonnen Güter.

Inwieweit ein solcher Verkehr zu erwarten ist und welchen unmittelbaren und mittelbaren wirtschaftlichen Nutzen es bringen wird, diesen Verkehr auf den Kanal abzulenken, soll in einer besonderen Arbeit untersucht werden.

Hier soll nur noch erwähnt werden, daß durch den Bau von zweiten Schleusen die Leistungsfähigkeit des Kanals noch erheblich gesteigert werden kann.

Die neuen Bundesratsverordnungen

Bekanntmachung über wirtschaftliche Maßnahmen in der Binnenschiffahrt.

Vom 18. August 1917.

Der Bundesrat hat auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 (Reichs-Gesetzbl. S. 327) folgende Verordnung erlassen:

§ 1

Für Beförderungen auf Binnenwasserstraßen, für das Schleppen, Beladen und Löschen von Binnenschiffen sowie für die Miete von Binnenschiffen können Höchst- und Mindestpreise festgesetzt werden.

Als Binnnenschiff im Sinne dieser Verordnung gilt jedes zur Verwendung auf Flüssen oder sonstigen Binnengewässern geeignete Fahrzeug mit und ohne eigene Triebkraft, gleichviel, ob es ursprünglich für diesen Zweck gebaut oder früher schon dafür verwendet wurde.

§ 2

Die Höchst- und Mindestpreise werden durch die Schiffahrtsabteilung beim Chef des Feldeisenbahnwesens festgesetzt. Vor der Festsetzung ist, soweit es sich um die Beförderung auf Binnenwasserstraßen, das Schleppen und die Miete von Binnenschiffen handelt, der von der Schiffahrtsabteilung errichtete oder zu errichtende zuständige Frachtsausschuß, soweit es ich um das Beladen und Löschen von Binnenschiffen handelt, ein von der Schiffahrtsabteilung zu errichtender Sachverständigenausschuß zu hören.

§ 3

Die Besitzer von Binnenschiffen sind verpflichtet, auf Erfordern der Schiffahrtsabteilung innerhalb der von ihr bestimmten Frist Beförderungen auf dem Wasserwege und das Schleppen von Binnenschiffen auszuführen und ihre Fahrzeuge zu Zwecken, die die Schiffahrtsabteilung bestimmt, dieser zur Verfügung zu stellen und nötigenfalls auch zu Eigentum zu überlassen.

§ 4

Die Besitzer von Einrichtungen zum Beladen und Löschen von Binnenschiffen (Umschlagsvorrichtungen) sind verplichtet, auf Erfordern der Schiffahrtsabteilung das Beladen und Löschen von Binnenschiffen zu übernehmen, ihre Einrichtungen der Schiffahrtsabteilung zur Verfügung zu stellen und nötigenfalls auch zu Eigentum zu überlassen.

§ 5

Dem Verpflichteten (§§ 3 und 4) ist eine angemessene Entschädigung zu zahlen. Im Streitfall wird diese durch die Schiffahrtsabteilung festgesetzt. Vor der Festsetzung ist in den Fällen des § 3 der zuständige Frachtausschuß, in den Fällen des § 4 der zuständige Sachverständigenausschuß zu hören. Gegen die Entscheidung der Schiffahrtsabteilung ist die Berufung an ein Schiedsgericht zulässig. Der Bundesrat erläßt die Bestimmungen über die Zusammensetzung und Zuständigkeit des Schiedsgerichts sowie über das Verfahren.

Soweit für Beladen und Löschen staatlich festgesetzte Tarife bestehen, bleiben diese maßgebend.

§ 6

Wird die Ueberlassung zu Eigentum verlangt, so geht das Eigentum zu dem Zeitpunkt auf die Schiffahrtsabteilung über, in dem das Verlangen dem Verpflichteten zugeht. Der Verpflichtete hat die Gegenstände bis zur Uebernahme durch die Schiffahrtsabteilung zu verwahren und pfleglich zu behandeln.

Ist der enteignete Gegenstand nach dem Ermessen der Schiffahrtsabteilung für deren Zwecke entbehrlich geworden, so ist dies dem früheren Eigentümer mitzuteilen oder, wenn seine Person oder sein Aufenthalt unbekannt ist, an seinem letzten bekannten Wohnort in ortsüblicher Weise bekanntzumachen. Der frühere Eigentümer ist zum Wiederkaufe berechtigt; das Recht kann nur innerhalb eines Monats ausgeübt werden, nachdem die Mitteilung ihm zugegangen oder die Bekanntmachung erfolgt ist. Auf das Wiederkaufsrecht finden die Vorschriften der §§ 497 bis 500, 502 des Bürgerlichen Gesetzbuches entsprechende Anwendung. In Streitfällen entscheidet endgültig das im § 5 Abs. 1 bezeichnete Schiedsgericht.

§ 7

Die Schiffahrtsabteilung kann die in den §§ 29 und 48 des Gesetzes, betreffend die privatrechtlichen Verhältnisse der Binnenschiffahrt, vom 15. Juni 1895 in der Fassung vom 20. Mai 1898 (Reichs-Gesetzbl. 1898, S. 868) enthaltenen Vorschriften ändern mit der Wirkung, daß die im § 29 Abs. 4 und § 48 Abs. 4 vorgesehenen Abweichungen ausgeschlossen sind.

§ 8

Der Reichskanzler kann auf Antrag der Schiffahrtsabteilung Preisprüfungsämter für Binnenschiffahrt errichten und ihnen die Befugnis übertragen, auf Antrag Verträge über Beförderungen auf Binnenwasserstraßen, über Schleppen, Beladen und Löschen sowie über Miete von Binnenschiffen, soweit nicht für die Vertragsleistungen Höchstpreise festgesetzt sind, auf die Angemessenheit der vereinbarten Vergütung zu prüfen, die angemessenen Preise festzusetzen und Beträge, die über den festgesetzten Preis hinaus vereinbart sind, zugunsten des Reiches einzuziehen. Der Antrag auf Nachprüfung des Vertragpreises ist binnen zwei Wochen nach Abschluß des Vertrages zu stellen.

Die Entscheidungen der Preisprüfungsämter sind endgültig; sie erfolgen gebühren- und stempelfrei. Auf Antrag der Schiffahrtsabteilung erläßt der Reichskanzler die näheren Bestimmungen über die Errichtung, die Zusammensetzung und das Verfahren der Preisprüfungsämter und ernennt ihre Mitglieder und ihre Vorsitzenden.

§ 9

Die Schiffahrtsabteilung erläßt die erforderlichen Ausführungsbestimmungen zu dieser Verordnung.

§ 10

Mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe bis zu fünfzehntausend Mark oder mit einer dieser Strafen wird bestraft:

1. wer höhere Preise als die nach § 1 festgesetzten Höchstpreise fordert, sich versprechen oder gewähren läßt oder eine Leistung, für die Höchstpreise nach § 1 festgesetzt sind, zu höheren Preisen bewirkt;
2. wer niedrigere als die nach § 1 festgesetzten Mindestpreise gewährt, verspricht oder anbietet oder sich eine Leistung, für die Mindestpreise nach § 1 festgesetzt sind, zu niedrigeren Preisen gewähren läßt;
3. wer den Anforderungen der Schiffahrtsabteilung gemäß den §§ 3 und 4 nicht nachkommt;
4. wer der Verplichtung, die enteigneten Gegenstände zu verwahren und pfleglich zu behandeln (§ 6 Abs. 1 Satz 2), nicht nachkommt;
5. wer den von der Schiffahrtsabteilung erlassenen Ausführungsbestimmungen zuwiderhandelt.

§ 11

Die Vorschriften dieser Verordnung gelten nicht für Binnenschiffe und Umschlagsvorrichtungen, die im Eigentume des Reiches oder eines Bundesstaates oder Elsaß-Lothringens stehen oder von der Marineverwaltung in Anspruch genommen werden.

Verträge der Marineverwaltung zur Sicherung von Kriegsführungsmitteln unterliegen nicht den nach dieser Verordnung festgesetzten Höchst- und Mindestpreisen.

Die Befugnisse der Reichs- und Staatsbehörden, die sich aus dem Kriegsleistungsgesetze vom 13. Juni 1873 (Reichs-Gesetzbl. S. 129) ergeben, werden durch diese Verordnung nicht berührt.

§ 12

Diese Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Verkündigung in Kraft. Der Bundesrat bestimmt den Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

Berlin, den 18. August 1917.

Der Vertreter des Reichskanzlers.
Dr. Helfferich.

Bekanntmachung über die Errichtung von Betriebsverbänden in der Binnenschiffahrt.

Vom 18. August 1917.

Der Bundesrat hat auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 (Reichs-Gesetzbl. S. 327) folgende Verordnung erlassen:

Artikel I

Die Schiffahrtsabteilung beim Chef des Feldeisenbahnwesens wird ermächtigt, Besitzer von Binnenschiffen auch ohne ihre Zustimmung für bestimmte Bezirke zu Betriebsverbänden zwecks ständiger Beobachtung des Schiffs- und Güterverkehrs auf Binnenwasserstraßen sowie zur Bereithaltung der Binnenschiffe für Heeres- und kriegswirtschaftliche Transporte zu vereinigen.

Artikel II

Für einen auf Grund des Artikels I errichteten Betriebsverband gelten folgende Bestimmungen:

§ 1

Die Rechtsverhältnisse des Betriebsverbandes und seiner Mitglieder werden, soweit sie nicht in dieser Verordnung geregelt sind, durch die Satzung bestimmt. Die Satzung wird nach Anhörung von Vertretern der Binnenschiffahrt und im Benehmen mit den Regierungen der beteiligten Uferstaaten von der Schiffahrtsabteilung erlassen. Sie ist durch den Deutschen Reichsanzeiger bekanntzumachen. Mit der Bekanntmachung entsteht der Betriebsverband.

Der Betriebsverband ist rechtsfähig.

§ 2

Die Satzung trifft insbesondere Bestimmungen über

1. Namen, Sitz und Bezirk des Betriebsverbandes,
2. den Zeitpunkt, von dem ab der Betriebsverband die ihm nach dieser Verordnung und der Satzung zugewiesene Tätigkeit übernimmt,
3. die Gegenstände, über die die Mitgliederversammlung zu beschließen hat, sowie die Voraussetzungen und die Form ihrer Einberufung, das Stimmrecht und die Vertretung der Mitglieder,
4. die Zusammensetzung, die Amtsdauer und die Befugnisse des Vorstandes, seine Einberufung und Beschlußfassung, die Vertretung, insbesondere die Zeichnung schriftlicher Erklärungen und die Geschäftsführung,
5. die Beiträge der Mitglieder,
6. die Ueberwachung der Mitglieder und ihrer Betriebe,
7. die Festsetzung von Ordnungsstrafen und die dagegen zulässigen Rechtsmittel,
8. die Form für die Bekanntmachungen des Betriebsverbandes,
9. die Aufstellung, Prüfung und Abnahme der Jahresrechnungen,
10. die Auflösung und Liquidation des Betriebsverbandes.

§ 3

Die Mitglieder sind verpflichtet, nach näherer Bestimmung der Satzung den Betriebsverband in der von der Schiffahrtsabteilung festgesetzten Zeit und Form über Aufenthaltsort, Verwendung und Besatzung der in ihrem Besitze befindlichen Binnenschiffe laufend zu unterrichten. Der Betriebsverband hat diese Mitteilungen nach Weisung der Schiffahrtsabteilung aufzubewahren und dieser auf Erfordern zur Verfügung zu stellen.

§ 4

Die Vorstandsmitglieder des Betriebsverbandes werden, soweit die Satzung eine Wahl vorsieht, durch Schifferorganisation desjenigen Bezirks gewählt, für den der Betriebsverband errichtet wird; die wahlberechtigten Schifferorganisationen sowie die Anzahl der von ihnen zu wählenden Vertreter werden durch die Satzung bestimmt.

§ 5

Der Betriebsverband untersteht der Aufsicht der Schiffahrtsabteilung. Die Schiffahrtsabteilung ist nach näherer Bestimmung der Satzung befugt, an den Versammlungen der Verbandsorgane durch einen Vertreter mit beratender Stimme teilzunehmen. Der Vertreter kann Beschlüsse wegen Verletzung der Gesetze, der Satzung oder öffentlicher Interessen beanstanden. Die

Schiffahrtsabteilung entscheidet über die Berechtigung der Beanstandung. Die Ausführung der beanstandeten Beschlüsse hat so lange zu unterbleiben, als nicht die Schiffahrtsabteilung die Beanstandung für unberechtigt erklärt hat.

§ 6

Wer die gemäß § 3 vorgeschriebenen Mitteilungen an den Betriebsverband unterläßt, nicht innerhalb der gesetzten Frist macht oder wissentlich unrichtige oder unvollständige Angaben macht, wird unbeschadet der auf Grund der Satzung zu verhängenden Ordnungsstrafen mit Geldstrafe bis zu zweitausend Mark und mit Gefängnis bis zu sechs Wochen oder mit einer dieser Strafen bestraft.

Artikel III

Die Hafen- und Wasserbaubehörden sind verpflichtet, die Schiffahrtsabteilung und ihre Organe bei der Errichtung von Betriebsverbänden, der Aufsicht über sie und die Betriebe ihrer Mitglieder zu unterstützen sowie Mitteilungen und Anträge der Mitglieder entgegenzunehmen und an den Betriebsverband unverzüglich weiterzuleiten. Ferner sind sie verpflichtet, den in ihrem Bezirke sich aufhaltenden Mitgliedern Nachrichten des Betriebsverbandes sowie Anweisungen der Schiffahrtsabteilung und ihrer Organe unverzüglich zuzustellen.

Artikel IV

Diese Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Verkündigung in Kraft. Der Bundesrat bestimmt den Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

Berlin, den 18. August 1917.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.

Dr. Helfferich.

Die englischen Kanäle und die Arbeiten zu ihrer Ausgestaltung

Von Albert Bencke (München)

Im Vergleich mit seinem Flächeninhalt besitzt England ein System schiffbarer Flüsse, das seinesgleichen sucht; tatsächlich sind die unteren Läufe einiger englischer Flüsse, wie Themse, Tyne, Humber, Mersey, Severn, Bristol, Avon, trotz der geringen Entwicklung dieser Wasseradern den wichtigsten Wasserwegen zuzuzählen, welche die Erde besitzt; England ist auch in dieser Beziehung, wie in so mancher anderen, von der Natur überreich bedacht worden: ein Umstand, der vielleicht mit dazu beigetragen hat, in diesem Volke den unerträglichen Hochmut zu züchten, der als die eigentliche Ursache dieses Krieges zu betrachten ist.

Englands Küstenentwicklung und diese günstige Gestaltung seiner Flüsse, die es großen Schiffen ermöglichen, bis nahe an die meisten der industriellen Hauptstädte des Landes heranzukommen, ließ die Frage nach der Anlage von Kanälen als eine sekundäre erscheinen; entfällt doch in England auf 81 qkm Landes 1 qkm Küstenlinie, während in Deutschland 620 qkm, in Frankreich 217 qkm und in Belgien 425 qkm auf den Kilometer Küstenlinie kommen. Diese Küstenlinie wird aber virtuell durch die Unterläufe der genannten Flüsse noch wesentlich verlängert, denn Hull, Goole und London liegen 48, 32 und 64 km weit ins Land, und dennoch reicht die Flut bis zu diesen Binnenstädten hinein und verwandelt die Ufer in eine Meeresküste, die auch für tiefgehende Schiffe Hafen- und Anlageraum bietet. England hat den Wert, den es in diesen Wasserläufen besitzt, schon frühzeitig erkannt, und bereits im Anfange des 16. Jahrhunderts arbeitete man daher an ihrer Regulierung. Schon von dieser Zeit angefangen, kann man von einer Industrialisierung Englands sprechen, und so kam es, daß sich jede der sich langsam entwickelnden Industriestädte stets unweit einer sie direkt mit dem Meere verbindenden Wasserstraße befand und daß sich der Küstenverkehr zwischen diesen Wasserstraßen und den in ihrer Nähe befindlichen Industriestädten schon frühzeitig so gewaltig entwickelte, daß Englands Handelsflotte jede andere weit hinter sich ließ. Die Küstenschiffahrt wurde das eigentliche Lebenselement der englischen Wirtschaft, welche den Landweg nur dort wählte, wo es unumgänglich notwendig war, und die sich daher in jenen Orten konzentrierte, die an den von der Natur gegebenen, von der Kunst verbesserten Wasserwegen lagen. England brauchte nicht, wie andere Länder, kostspielige Kanäle zu bauen, da ihm die natürlichen Verhältnisse alles in reicher Fülle gewährten.

Aber ebenso wie England der erste Staat war, der sich bereits lange vor Beginn der eigentlichen Maschinenära industrialisierte, so wurde auch hier die Frage nach der Versorgung der Maschinenbetriebe mit Kohle zu allererst in ihrer ganzen Bedeutung erfaßt, denn man sah bald, daß sich die Aufrichtung einer industriellen und Handels-Weltherrschaft Englands an die Möglichkeit der billigen Kohlenversorgung knüpfte. Nun liegen aber die reichen Kohlenbezirke Englands alle im Inland, von den natürlichen Wasserläufen, soweit sie schiffbar sind, ziemlich weit entfernt, und um deren Kohle an die Industriestädte heranbringen zu können, brauchte man demnach Kohlenkanäle, die unmittelbar vom Bergwerk zum Industriebezirk führten. Der Herzog von Bridgewater, ein Geldmagnat, der die Kohlenwerke von Worsley bei Manchester besaß, machte den Anfang, indem er durch den Ingenieur James Brindslay in den Jahren 1759 bis 1761 den nach ihm benannten Bridgewater-Kanal bauen ließ, durch welchen die von den Bergwerken nach Manchester geführte Kohle um die Hälfte verbilligt wurde. Das war ein so schlagender Erfolg, daß der Herzog schnell Nachahmer fand; jede Kohlenbergwerks- und Industriegenossenschaft sah sich nach billiger Kohlen-Kanalzufuhr um, und England hatte damals nicht genug Hände, um den Anforderungen nach Kanalarbeitern zu genügen; ein Netz von Kanälen bildete sich zwischen Kohlen- und Industrieregion. Der Herzog von Bridgewater ließ seinen Kanal im Jahre 1767 bis zum Merseyästuarium, bis Liverpool weiter führen und verband ihn durch die großartigen Bauten der Jahre 1766 bis 1777, des Grand Trunk-Kanals, der durch fünf Tunnels führt und 150 km lang ist, mit der Nordsee. Das war für diese Zeit zweifellos ein gewaltiges Werk, das dem englischen Binnen- und Küstenverkehr neue Richtlinien gab.

Die nächsten 30 bis 40 Jahre waren dann Englands eigentliche Kanalbauzeit, eine Zeit der fieberhaften Tätigkeit, denn jeder wollte so früh als möglich den Segen dieser billigen Transportmittel genießen. Da aber alles in den Händen der Privatinitiative lag und jeder nur an seine eigenen Interessen dachte, wurden diese Arbeiten selbstverständlich nicht unter einheitlichen Gesichtspunkten durchgeführt. Man hatte immer nur einen besonderen Zweck im Auge, der sich über das für jenen Zweck Erforderliche nicht erhob, und das ist der Umstand, an dem Englands reich entwickeltes Kanalsystem auch heute am schwersten krankt. So entstanden in der genannten Zeit die Kanäle, die über das Penninische Gebirge Yorkshire mit Lancashire verbinden und die gegen den Humber, den Ayre und den Calder im Osten auseinanderstrahlen, im Westen aber im Umkreise von Preston, Manchester und Liverpool zusammentreffen; dann die verschiedenen,

nur beschränkt örtlichen Zwecken dienenden Kanäle der Grafschaft Lancashire selbst, die ein dichtmaschiges Netz in ihrer Gesamtheit bilden; die Kanäle des Industriebezirkes Birmingham, die der Metallindustrie billige Tarife schaffen sollten; die Verbindungskanäle zwischen diesem lokalen Netz und den Mersey-, Themse- und Severn-Mündungen und endlich die Verbindungskanäle zwischen Themse und Severn. Entsprechend dem ganzen, auf schnellen Nutzen berechneten System dieser Bauten waren es einzig und allein die beteiligten Industrien und die Besitzer des betreffenden Bodens, nach deren jeweiligen Plänen und mit derem Gelde (etwa 600 Millionen Mark) diese Kanalanlagen innerhalb kurzer Zeit durchgeführt wurden. So gelangte England innerhalb kurzer Zeit zu einem großen, aber nur nach beschränkten Gesichtspunkten gebauten Wasserstraßennetz. England wurde mit Beginn des vorigen Jahrhunderts das Musterland der Kanalschiffahrt, ging darin selbst Holland voran, und das Geld strömte den Kanalbauunternehmungen zu, denn die Kanalpapiere stellten sich als beste Anlagewerte dar. Das dauerte so lange, bis sich die Eisenbahnen als das lukrativere Unternehmen erwiesen, mit dem die Kanäle nicht konkurrieren konnten, weil sie nur aus lokalen Erwägungen entstanden und für einen Massendurchgangsverkehr für große Strecken nicht berechnet waren. Im selben Maße, als sich das mobile Kapital den Eisenbahngesellschaften zuwendete, verödeten auch die Kanäle, an deren Erweiterung und Vereinheitlichung kein Mensch mehr dachte; die Eisenbahngesellschaften, die in den Kanälen ihre ärgsten Konkurrenten sahen, wurden auf diese Weise in die Lage versetzt, einen großen Teil der englischen Binnenwasserwege für billiges Geld aufzukaufen, und heute sind von den 5000 km englischer Kanäle gegen 2000 km im Besitz der Eisenbahnen. Dieser Besitz gibt aber den Eisenbahnen, was den Durchgangsverkehr betrifft, fast das ganze Kanalsystem in die Hand; denn schon der Besitz eines Kanalteiles genügt, um durch exorbitante Tarife den etwa noch möglichen Durchgangsverkehr auf den Kanälen vollkommen lahmzulegen. So hat die Great Western, obwohl sie nur einen Teil des Themse-Severn- und des Kennet-Avon-Kanales besitzt, den Durchgangsverkehr auf diesen Kanälen fast vollständig unterbunden; die Eisenbahnen wurden die tyrannischen Beherrscher des Kanalverkehrs.

Nun brach der Krieg herein, der auch in England die Verkehrsverhältnisse auf den Kopf gestellt hat. Der große Unwille gegen die Eisenbahnen erhob sich, die sich ihrer durch den Krieg gestellten Aufgabe durchaus nicht gewachsen gezeigt hatten, obwohl sie, ebenso wie bei uns, militarisiert wurden. Der Ruf nach Verstaatlichung ertönte, und es bedurfte des ganzen Aufgebots des im Parlament fest verankerten Interesses der englichen Eisenbahngesellschaften, um diesen Strömungen, denen die mit den Eisenbahninteressen verquickte Regierung nur widerwillig Gehör schenken mußte, widerstehen zu können. Was aber bei den Eisenbahnen gelang, gelang bei den Kanälen nicht; hier war das absichtliche Brachliegen und Verödenlassen zu offenkundig, um nicht die Abhilfe fordernden Stimmen zu einem gewaltigen Chor anschwellen zu lassen. Der wahrhaft chaotische Zustand des englischen Kanalwesens mit seiner Zersplitterung in kleine und kleinste Teile kam ans Licht und wurde als Hauptursache der Mißstände erkannt. Man empfand es nun als lächerlich, daß die 92 km lange Strecke des Kennet- und Avon-Kanals unter nicht weniger als vier Besitzer und vier verschiedene Verwaltungsbehörden zerfiel: nämlich die Themse Conservancy, den Reading Local Board, die Great-Western-Bahn und die Bristol Dock Co., und daß die 50 km des Flusses Ben unter nicht weniger als acht Gesellschaften stehen, unter denen fast immer die eine oder die andere — eine Eisenbahngesellschaft oder eine von ihr abhängige — die obstruierende war, so daß alle durchgängigen Verbesserungsvorschläge ins Wasser fielen.

Dennoch kann man heute die englischen Kanäle infolge des eingelebten Bauschemas in zwei große Gruppen in technischer Hinsicht teilen, nämlich in Kanäle mit über 14 und solche mit unter 14 Fuß Schleusenbreite, von denen die ersteren mit „barges“, Fahrzeugen von 20 bis 24 m Länge und 4 m Breite mit 1½ m Tiefgang, die letzteren mit „monkey boats“ von gleicher Länge wie die vorgenannten, aber nur 2 m Breite und 1 m Tiefgang befahren werden. Die Ladung dieser Boote ist 60 und 30 t und etwa die Hälfte der englischen Wasserwege ist für breite, die andere Hälfte für schmale Boote befahrbar. Dabei sind aber die breiteren Kanäle, wie aus den vorstehenden Ausführungen hervorgeht, nicht fortlaufend, sondern breite und schmale Kanalstrecken schließen in buntem Wechsel, wie es gerade für die einstmaligen lokalen Verhältnisse erforderlich erschien, aneinander an, und für den unter diesen Umständen doch noch möglichen Durchgangsverkehr bediente man sich deshalb der kleineren Boote. Das ist nun während des Krieges anders geworden, da die kleinen Boote sich nicht in die Aestuarien des Mersey, des Humber und des Severn mit ihrem doch immerhin beträchtlichen Wogengang hineinwagen können und es doch gerade auf die Beladung und Entladung der großen, in den Meeresbuchten verankerten Schiffe ankommt. Man benutzt daher jetzt fast durchgängig die 60-t-Boote und bringt sie bis an die engen Kanalstücke mit ihren engeren Schleusenabmessungen heran, um sie hier auf die Bahn oder, wenn dies praktischer ist, auf die schmaleren Boote umzuladen.

Das ist aber natürlich nur ein Provisorium und mit Hochdruck wird jetzt in der öffentlichen Meinung an der Verstaatlichung und dem Ausbau der Kanäle gearbeitet. Man hofft, billig zu den Kanälen kommen zu können, da sie mit geringen Ausnahmen infolge der geschilderten Verhältnisse wenig ertragreich waren; im Notfalle soll Enteignung eintreten. Vorläufig soll nur an den sukzessiven Ausbau des bestehenden Kanalnetzes geschritten werden, dessen Linienführung man, vom rein geographischen Standpunkt aus betrachtet, als ideal ansieht. Das Studium der Karte ergibt, daß es damit tatsächlich seine Richtigkeit hat. So bilden die bestehenden Kanäle, nur nach ihrer linienhaften Anlage betrachtet, in der Mitte des Landes und um Birmingham ein engmaschiges System, das sich in ausgezeichneter Weise an die physikalische Beschaffenheit des Landes anschließt und seine Ausläufer in die Aestuarien des Mersey, des Severn, der Themse und des Humber entsendet. Die zweite große Kanalgruppe bilden dann die Kanäle des Nordens, die Lancashire mit Yorkshire verbinden. Das sind beides dichte Netze, die nur, einschließlich von zwischen beiden Gruppen befindlichen Verbindungskanälen, der Erweiterung und planmäßigen Ausgestaltung bedürfen. Vor allem wichtig ist bei den heutigen durch den Krieg herbeigeführten Verhältnissen die doppelte Kanalverbindung zwischen Themse und Severn, die Bristol mit London verknüpft. Der Verkehr auf diesen Kanälen, der vor dem Kriege auf ein Minimum herabsank, hat sich durch den Druck der Lage ganz riesig gehoben; aber nur mit den größten Schwierigkeiten ist dieser Verkehr aufrechtzuerhalten, denn nicht nur auf der Themse selber variieren die Abmessungen der Schleusen beträchlich, sondern im Themse- und Severn-Kanal, der bei einer Länge von 48 km 44 Schleusen hat und durch

einen Tunnel führt, sickert das Wasser im Tunnel ab und man muß mit kostspieliger Pumpenarbeit Brunnen- und Minenwasser in den Kanal schaffen, um die erforderliche Tiefe (1,50 m) beständig erhalten zu können.

Noch größere Bedeutung könnte heute für England die einzige innere Wasserstraße Schottlands gewinnen, nämlich der Forth- und Clyde-Kanal, der Edinbourg mit Glasgow verbindet, wenn nicht eben hier die besprochenen großen Mängel des englischen Kanalsystems auch wieder in Erscheinung träten. Dieser der Caleonian Railway seit 1867 gehörige Kanal, hat ein gutes Mittelglied zwischen Bowling bis Grangemouth, das bei sonstigen guten Abmessungen 2,5 m Tiefe aufweist. Diesem Mittelstück haften sich aber zwei Endglieder an, der Monkland-Kanal gegen Glasgow und der Union-Kanal gegen Edinbourg, die so geringe Breite und Tiefe haben, daß das Mittelstück gewissermaßen in der Luft hängt. Nur der Ueberlastung der Eisenbahnen, die den Anforderungen zeitweilig geradezu hilflos gegenüberzustehen scheinen, ist es zu danken, daß sich heute auf diesen Kanälen ein sehr starker Durchgangsverkehr in 30-t-Booten vollzieht.

Das soll nun anders werden. Während des Krieges ist allerdings jede nennenswerte Neuformung des bestehenden Kanalnetzes ausgeschlossen, aber sobald sich die Möglichkeit hierzu bietet, soll die Hand ans Werk gelegt werden. Man plant eine sukzessive Verstaatlichung, vor allem der Midland-Kanäle und ihrer Verbindungen mit dem Meere; dann sollen, im Anschluß hieran, die vier großen, von Südwest nach Nordost und von Ost nach West verlaufenden, sich in Birmingham kreuzenden Wasserstraßen die gleiche Tiefe und das gleiche Schleusenprofil erhalten. Als Maßstab hierfür gilt die Durchführung eines Verkehrs mit 300-t-Booten, wozu nach den letzten Berechnungen — bei Friedenspreisen — ein Kapitel von rund 550 Millionen Mark erforderlich wäre. Etwa derselbe Betrag würde für den Ankauf der Besitztitel bzw. für die Expropriation der Kanäle anzulegen sein. England würde so durch den Krieg zu einem großen für den Durchgangsverkehr eingerichteten Netz von Binnenwasserstraßen kommen. Es ist aber die Frage, wie sich nach dem Kriege die Verhältnisse in England gestalten werden und ob nicht das Interesse der Eisenbahnen, von deren Verstaatlichung es jetzt still geworden ist, nicht alle diese schönen Pläne zunichte machen wird.

Jahresbericht der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt[1])

Der Jahresbericht der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt für das Jahr 1915 steht unter dem Zeichen des Krieges. Die Nachrichten über die Tätigkeit der Zentralkommission im Berichtsjahre beginnen damit, daß in der außerordentlichen Sitzung am 4. Mai 1915 in Mannheim für den im Felde stehenden Bevollmächtigten für Preußen der Vortragende Rat im Ministerium für Handel und Gewerbe Geheimer Regierungsrat Cherbau erschienen war. Die elsässisch-lothringische Regierung hatte schriftlich mitgeteilt, daß sie zu ihrem Bedauern nicht in der Lage sei, für ihren im Felde stehenden Bevollmächtigten einen Vertreter zu senden.

Die Angaben über den Rheinschiffahrtsverkehr zeigen einen erheblichen Rückgang; die Rhein- und Seeschiffahrtsgesellschaft, Filiale Mainz, hat ihren Auslandverkehr für die Kriegsdauer eingestellt, die Rhein- und Seeschiffahrtsgesellschaft in Köln den Verkehr für die Dauer des Krieges wesentlich eingeschränkt, aber Fahrten von den Seehäfen Antwerpen, Rotterdam und Amsterdam nach dem Binnenlande tunlichst aufrechterhalten.

Gehen wir auf den Inhalt des Jahresberichts näher ein, so finden wir, daß die Wasserstands- und Fahrwasserverhältnisse am ganzen Rhein im Berichtsjahr durchaus günstig gewesen sind. Ueber die Bewegungen des Wasserstandes an den einzelnen Hauptpegeln geben die Beilagen des Jahresberichts eingehenden Aufschluß.

Dampfschiffahrtsbeschränkungen und Einstellungen der Dampfschiffahrt wegen Ueberschreitung der in der Schiffahrtspolizeiordnung festgesetzten Marken sind nur an verhältnismäßig wenigen Tagen — am meisten Bingen 30 Tage, Emmerich 28 Tage — eingetreten. Einstellungen der Floßfahrt mußten von Koblenz abwärts im Durchschnitt an 30 Tagen eintreten. Die Anzahl der Tage, an welchen die Schiffahrt durch Niedrigwasser behindert wurde, war gleichfalls gering. Treibeis wurde auf dem Rhein während des Berichtsjahres nur in ganz geringer Menge während weniger Tage beobachtet.

Für Strombauten wurden im Berichts- bzw. im Rechnungsjahr 1915 von den Uferstaaten auf dem konventionellen Rhein und den die Fortsetzung der Schiffahrtsstraßen bis Rotterdam bildenden Stromstrecken folgende Beträge verausgabt:

in Elsaß-Lothringen	175 836,—	M
„ Baden	270 920,91	„
„ Bayern	115 845,—	„
„ Hessen	103 890,74	„
„ Preußen	2 495 440,81	„
„ Niederland 764 688,54 Gulden je 1,70 M	1 299 970,53	„
Zusammen	4 461 903,99	M

Außerdem wurden im Berichtsjahr für die Regulierung des Rheins zwischen Sondernheim und Straßburg auf Gemeinschaftsrechnung der drei Staaten Baden, Bayern und Elsaß-Lothringen verausgabt

1. von Elsaß-Lothringen	249 404,26 M	
2. von Baden	210 183,34 „	
		459 587,60 M
Gesamtausgabe für Strombauten		4 921 491,59 M

[1]) Jahresbericht der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt, 1915. Selbstverlag der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt. Zu beziehen beim Sekretariat der Zentralkommission in Mannheim. Preis 6,50 M. 1916.

Die endgültige Verteilung der Kosten auf Baden, Bayern und Elsaß-Lothringen kann erst nach Beendigung der Bauten und Aufstellung der Schlußabrechnung vorgenommen werden. Von den in der preußischen Stromstrecke aufgewendeten Mitteln entfällt ein Hauptbetrag — rund 295 000 M — auf die Unterhaltung des Leinpfads, der Uferbauten, Korrektions- und Regulierungsbauten in der Stromstrecke Biebrich bis zur Landesgrenze, ein weiterer Betrag — rund 330 000 M — in derselben Strecke auf Bauaufsicht, Pegelbeobachtungen, Peilungen, Vermessungsarbeiten, Strombefahrungen, Unterhaltung der Baugeräte und Fahrzeuge u. a., ein Betrag von 177 516,63 M auf die Erweiterung des Hochwasserprofils im Büdericher Kanal und 1 650 000 M als Staatsbeitrag für den Neubau der Straßenbrücke über den Rhein bei Wesel.

Bezüglich der Brückenbauten über den Rhein ist anzuführen, daß von der Eisenbahnbrücke über den Rhein oberhalb Rüdesheim die Rüstungen zu Anfang des Monats Februar beseitigt und die beiden Durchfahrtsöffnungen für die Schiffahrt und Flößerei freigegeben worden sind. Die Fertigstellung der Brücke ist im Laufe des Sommers 1915 erfolgt. Die Straßenbrücke in Köln — Ersatz-Schiffbrücke — ist gleichfalls fertiggestellt und im Sommer 1915 dem Betriebe übergeben worden.

An der Straßenbrücke bei Wesel sind die Arbeiten rüstig fortgeschritten.

Für Hafenbauten einschließlich der Gemeinde- und Privathäfen sind im Berichtsjahre bzw. im Rechnungsjahre 1915 von Staat, Gemeinden und Privaten auf den konventionellen Stromstrecken verausgabt worden:

in Elsaß-Lothringen	260 903,—	M
„ Baden	928 252,24	„
„ Bayern	337 777,—	„
„ Hessen	211 558,76	„
„ Preußen	2 976 300,80	„
„ Niederland 4648 Gulden je 1,70 M	7 901,60	„
Zusammen	4 722 693,40	M

Von den Preußen betreffenden bezüglichen Anlagen entfallen auf Düsseldorf 300 200 M, Duisburg 733 529,01 M, Duisburg-Ruhrort 1 281 473,14 M und Schwelgern 168 520 M.

In den drei badischen Schifferschulen hat im Winter 1915/16 kein Unterricht stattgefunden, da wegen des Krieges die Anmeldung von Schülern in zu geringer Anzahl erfolgte. An der bayerischen Schifferschule in Miltenberg wurden von 4 Lehrern 3 Schüler in der Oberstufe und 6 Schüler in der Unterstufe mit Erfolg unterrichtet. In Hessen wurde an der Schifferschule zu Neckarsteinach kein Unterricht abgehalten. Auch in Preußen blieben die beiden Schifferschulen zu Koblenz und Duisburg-Ruhrort auf Anordnung des Königlichen Staatskommissars für die Rheinschifferschulen im Einvernehmen mit dem Herrn Oberpräsidenten der Rheinprovinz in diesem Berichtsjahre geschlossen, da die für den Unterricht in Frage kommenden jungen Schiffer infolge des Krieges im Rheinschiffahrtsbetrieb nicht entbehrt werden konnten und somit eine genügende Beteiligung am Unterricht ausgeschlossen schien.

Die niederländische Schifferschule in Rotterdam hat dagegen ihren Unterricht mit 11 Schülern in der Oberstufe begonnen und durchgeführt.

Vorkehrungen zur Beseitigung von Eis sind auf dem ganzen Rhein nicht notwendig gewesen.

An Rheinschifferpatenten sind im Berichtsjahre 66 für Dampfschiffsführer, 448 für Segelschiffsführer, 4 für Segel- und Dampfschiffsführer, zusammen 518, erteilt worden, gegen 88 für Dampfschiffsführer, 672 für Segelschiffsführer und 43 für Segelschiffs- und Dampfschiffsführer, zusammen 803, im Vorjahre.

Auf die Tätigkeit der Rheinschiffahrtsgerichte und der zum Erlaß polizeilicher Strafverfügungen zuständigen Behörden hier näher einzugehen, dürfte sich erübrigen, ebenso auf den Erlaß und die Abänderung der schiffahrts- und floßpolizeilichen Vorschriften, der Hafenpolizei- und Gebührenordnungen sowie der Fähr- und Brückenordnungen.

Auf den Güterverkehr hat der Krieg, wie bereits eingangs hervorgehoben, sehr merklich eingegriffen.

In den 37 wichtigeren deutschen Rheinhäfen hat betragen (in Tonnen):

	1915	1914		
die Zufuhr	16 882 427	26 837 722,5,	mithin 1915 weniger	9 955 295,5
„ Abfuhr	15 376 550	24 686 327,5,	„ 1915 „	9 309 777,5
Zusammen	32 258 977	51 524 050,0,	mithin 1915 weniger	19 265 073,0

Die Zufuhr und Abfuhr getrennt nach Berg- und Talverkehr hat in den vorgenannten 37 Häfen betragen (in Tonnen):

	1915	1914		
zu Berg	21 326 830	31 745 315,5,	mithin 1915 weniger	10 418 485,5
zu Tal	10 932 147	19 778 734,5,	„ 1915 „	8 846 587,5
Zusammen	32 258 977	51 524 050,0,	mithin 1915 weniger	19 265 073,0

In den minderwichtigen deutschen Hafenplätzen, Lösch- und Umschlagstellen wird nur die Zufuhr angeschrieben und das Ergebnis für jeden Uferstaat in einer Summe mitgeteilt. Das Ergebnis war

in Elsaß-Lothringen	12 275 t
„ Baden	21 959 t
„ Bayern	9 122 t
„ Hessen	41 742 t
„ Preußen	156 891 t
Zusammen	241 989 t
Gegen 1914	673 017 t
Also 1915 weniger	431 028 t

Der von den niederländischen und belgischen Häfen nach und von dem Rhein stattfindende Verkehr wird von der niederländischen Zollstelle in Lobith angeschrieben und hat betragen (in Tonnen):

	1915	1914		
Zufuhr vom deutschen Rhein her	5 733 330	13 136 364,0,	mithin 1915 weniger	7 403 034,0
Abfuhr nach d. deutsch. Rhein hin	2 833 960	12 258 939,5,	„ 1915 „	9 424 979,5
Zusammen	8 567 290	25 395 303,5,	mithin 1915 weniger	16 828 013,5

Der Rhein-See-Verkehr, d. h. der Verkehr von den überseeischen Häfen Bremen, Hamburg, Stettin, Danzig, Königsberg, anderen deutschen Häfen, englischen Häfen, russischen und anderen Häfen, wird von der Königlich Preußischen Zollstelle in Emmerich angeschrieben und hat betragen (in Tonnen):

	1915	1914		
Zufuhr vom deutschen Rhein her	2 643	210 817,	mithin 1915 weniger	208 174
Abfuhr nach d. deutsch. Rhein hin	—	155 200,	„ 1915 „	155 200
Zusammen	2 643	366 017,	mithin 1915 weniger	363 374

Der Bestand der Rheinflotte an Schiffen von 15 t und mehr Tragfähigkeit hat nach den Angaben des Rheinschiffsregisters am Ende November 1914 betragen 11 689 Rheinschiffe mit 33 041 Mann Besatzung.

Davon sind

1745 Stück Dampfschiffe mit 424 360 indizierten Pferdestärken der Maschinen und

9944 Stück Segelschiffe und Schleppkähne mit 5 125 848,4 t Gesamttragfähigkeit.

Von den insgesamt 424 360 Pferdestärken der Dampfschiffe entfallen auf:

898 deutsche Schiffe 254 882 Pferdestärken oder rund 60,1%,
638 niederländische Schiffe 137 028 Pferdestärken oder rund 32,3%,
209 belgische Schiffe 32 450 Pferdestärken oder rund 7,7%.

Von den insgesamt 5 125 848,4 t Tragfähigkeit der Segelschiffe und Schleppkähne entfallen auf:

3235 deutsche Schiffe	2 347 203,6 t	oder rund 45,8%
3998 niederländische Schiffe	1 760 712,0 t	„ „ 34,4%
2642 belgische Schiffe	997 481,1 t	„ „ 19,4%
7 britische Schiffe	1 102,9 t	„ „ 0,4%
30 französische Schiffe	9 312,9 t	
32 luxemburgische Schiffe	10 035,9 t	

Bis Ausgang 1915 hat sich die Rheinflotte vermehrt um 87 Dampfschiffe, 341 eiserne und 4 hölzerne Schleppkähne und Segelschiffe.

Von den 1745 Stück Dampfschiffen der Rheinflotte sind:

170 Räderboote mit 128 540 ind. Pferdestärken der Maschinen
1575 Schraubenboote „ 295 820 „ „ „ „
Zusammen 424 360 ind. Pferdestärken.

Der Bestand der Rhein-Seedampfer betrug Ende 1914 63.

Motorboote waren vorhanden:

a) in Baden 15; von den bei Karlsruhe außerdem vorhandenen Motorbooten war das eine von der Militärbehörde beschlagnahmt, das andere wegen Mangels an Benzin stillgelegt;
b) in Hessen 32 Motorboote; durch die infolge des Krieges angeordnete Beschlagnahme des Benzins war der Motorbootsverkehr sehr eingeschränkt;
c) in Preußen 206 Motorboote, wovon mit Beginn des Krieges 32 Stück in den Dienst der Heeresverwaltung eingestellt wurden.

Außerdem waren 77 Motorboote auf den preußischen Nebenflüssen u. a. im Betriebe.

Unter den Motorbooten, bei denen als Betriebsstoff fast ausschließlich Benzin, bei wenigen Petroleum und Benzol, ganz vereinzelt Naphtha, Spiritus, Rohöl oder Gasöl benutzt wird, hat das stärkste einen Motor von 120 Pferdestärken (Rohölmotor).

Der Bestand der niederländischen Rheindampferflotte hat sich vermehrt um 40 Schleppdampfer und 1 Motorgüterschiff und vermindert um 3 Schleppdampfer, und der Bestand war Ausgang 1915:

553 Schleppdampfer,
54 Güterdampfer,
11 Personendampfer (darunter 10 Raddampfer),
28 Motorgüterschiffe.
Zusammen 646 Dampfschiffe.

Unter den 9944 Segelschiffen und Schleppkähnen der Rheinflotte sind

8626 eiserne mit 4 833 427 t Tragfähigkeit,
1318 hölzerne „ 292 420 t „

Die mittlere Tragfähigkeit der eisernen übertrifft also die der hölzernen ganz erheblich. Die Zahl der für den Massentransport bestimmten großen eisernen Schleppkähne von mehr als 1000 t Tragfähigkeit ist in stetem Steigen begriffen, während der Bestand der größeren Holzschiffe abnimmt.

Der größte Rheinkahn, „Karl Schroers 31", hat bei 123,0 m Länge, 14,08 m Breite und 2,85 m Tiefgang eine Tragfähigkeit von 3583 t, während eine größere Anzahl von Kähnen mit Tragfähigkeit von 2250 bis zu 2635 t vorhanden ist.

Auf die Rhein-Seeflotte, die im Jahre 1888 mit nur 3 Dampfern mit zusammen 1860 t Tragfähigkeit ihren Betrieb begonnen hat, im Jahre 1914 mit 63 Seedampfern fortgesetzt, während des Krieges aber den eigentlichen Rhein-Seeverkehr eingestellt hat, behalten wir uns vor, bei anderer Gelegenheit näher einzugehen. Auf den Floßverkehr hier näher einzugehen, erübrigt sich, desgleichen auf den Verkehr von und nach den Nebenflüssen und den Seitenkanälen des Rheins; wir wollen nur darauf hinweisen, daß auch dieser Verkehr infolge des Krieges nicht unwesentlich abgenommen hat. Dasselbe gilt von den Geschäftsbetrieben der größeren Dampfschiffahrtsgesellschaften und Reedereien (vergleiche die Ausführungen am Eingang dieser Mitteilungen).

Auch auf das Frachten- und Versicherungswesen hier näher einzugehen, dürfte um so mehr zu weit führen, als die Frachtenzusammenstellungen sehr viele Lücken aufweisen, was auch zum Teil durch die Kriegsverhältnisse bedingt ist.

Die Lage der Gegenseitigkeits-Versicherungsgesellschaften ist im allgemeinen unverändert geblieben.

Nach Beschluß der Zentralkommission sollen — erstmals in dem Jahresbericht 1915 — die amtlich gemeldeten Unfälle nach einheitlichen Gesichtspunkten und nach den geographischen Abschnitten des Stromes in einer Uebersicht zusammengestellt werden. In diese Uebersicht sollen aufgenommen werden Unfälle, bei denen

a) Menschen getötet oder verletzt wurden;
b) ein Schiff gesunken, auf Grund geraten, fahruntüchtig geworden oder erheblich beschädigt worden ist;
c) Brücken, Fähren und Ueberfahrtsanstalten oder andere Anlagen und Einrichtungen in und am Strom beschädigt sind.

Die wichtigeren Unfälle sollen näher beschrieben werden.

Dies ist geschehen; es haben sich im ganzen im Berichtsjahre 88 Unfälle zugetragen, davon 2 bei Nacht; Menschen sind verunglückt 2, gesunken 20 (?) Fahrzeuge. Von den gemeldeten Unfällen haben sich 66 auf der Strecke Bingen—St. Goar, Bonn—Lobith ereignet. Die Zentralkommission ist zu Sitzungen in Mannheim im Mai, August und September zusammengetreten, in welchen u. a. die neue Fassung der für die deutschen Rheinuferstaaten erlassenen Anweisung für Schiffsuntersuchungskommissionen festgesetzt sowie über die Trinkwasserversorgung der Rheinschiffe und über die Erteilung von Rheinschifferpatenten verhandelt wurde. Nach Schluß der Septembersitzung begab sich die Zentralkommission nach Koblenz zur Prüfung des von dem Bevollmächtigten von Preußen vorgelegten Entwurfs einer neuen Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Remagen (Ergel). Die Zentralkommission stellte fest, daß dem Bau dieser Brücke unter den von den technischen Beratern aufgestellten Bedingungen keine Bedenken entgegenstehen.

Dem Jahresbericht sind eine große Menge tabellenförmiger Beilagen beigegeben. Düring, Reg. u. Geh. Baurat.

Schiffahrtrecht und verwandte Gebiete

Der Irrtum bei Transportaufträgen.

Handelt jemand im Rechtsverkehr anders, als es seinem Willen entspricht, so treten die vollen Rechtswirkungen ein. Es wäre unmöglich, daß das Gesetz nur den wirklichen Willen und nicht den erklärten Willen beachten wollte, da sonst die Sicherheit des Rechtsverkehrs in unerträglicher Weise gefährdet würde. Anderseits aber erfordert der Irrtum auch einen Rechtsschutz; das Gesetz kann die Partei nicht in ein Rechtsverhältnis hineinpressen, dem sie sich nicht unterwerfen will. Das Schwierige für den Gesetzgeber liegt aber darin, daß der Schutz des Irrenden nur mit einem Nachteil des anderen Teiles erkauft werden kann, indem ihm gegenüber die einmal eingetretenen Rechtswirkungen wieder zu seinem Schaden vernichtet werden können.

Die Aufgabe des Gesetzgebers besteht also darin, hier die widerstreitenden Interessen möglichst gleichmäßig zu berücksichtigen und einen Mittelweg zu finden, der die eine Partei hinreichend schützt und die andere nicht übermäßig benachteiligt. Er löst diese Aufgabe (§ 119 BGB.) durch eine Beschränkung des Irrtumsschutzes, durch eine Beschränkung in der Ausübung der Schutzrechte und durch die gesetzliche Pflicht des Irrenden zum Schadenersatz (§ 122 BGB.).

Der Irrtumsschutz wird durch die Gewährung eines Anfechtungsrechtes gegeben. Aber nicht jede irrtümliche Willenserklärung unterliegt der Anfechtung, sondern nur die wesentliche. Welcher Irrtum wesentlich ist, wird im Gesetz nach verschiedenen Richtungen hin erläutert.

Nur wer über den Inhalt einer Erklärung im Irrtum war oder eine Erklärung des Inhalts nicht abgeben wollte, oder wer über solche Eigenschaft einer Person oder Sache irrt, die im Verkehr als wesentlich angesehen wird, kann seine Erklärung anfechten und auch nur dann, wenn anzunehmen ist, daß er bei Kenntnis der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Falles die Erklärung nicht abgegeben haben würde.

Das Gesetz beschränkt die Irrtumsanfechtung auf den Irrtum über den Inhalt der Erklärung. Jeder andere Irrtum, der mit der Erklärung nur in mittelbarem Zusammenhange steht, ist daher unerheblich, insbesondere auch der Irrtum im Beweggrund. Wenn jemand z. B. ein Schiff chartert in der Annahme, daß die Transportkosten immer steigen, wenn jemand einen Transportauftrag erteilt in der Annahme, nicht er, sondern der Transportunternehmer habe die Stempelkosten, Zölle usw. zu tragen, wenn ein Transportunternehmer einen Auftrag übernimmt und wegen eines Rechenfehlers bei der Veranschlagung eine zu geringe Fracht fordert, so irrt er sich unter Umständen, die für ihn gewiß wesentlich sind, nicht aber über den Inhalt seiner Erklärung, und er kann daher kein Anfechtungsrecht geltend machen.

Daß jemand eine Erklärung abgibt, die er gar nicht mit diesem Inhalt abgeben wollte, kommt dann vor, wenn sich jemand versieht, verspricht, verschreibt. Beispiel: Jemand erteilt den Auftrag auf einen Transport zum 1. 1., und er schreibt zum 11. 1., oder er bezeichnet nach einem Prospekt eine bestimmte Route und bezeichnet eine andere, als seinen Interessen entspricht, oder er schreibt einen anderen Bestimmungsort, z. B. Frankfurt a. M. statt Frankfurt a. O.; er will nur einen Teil einer Ware verladen haben, erteilt den Auftrag aber ohne Beschränkung, usw. usw. Diese Fälle bieten wenig Schwierigkeiten. Ebenso ist es in den selteneren Fällen, daß jemand über den Inhalt seiner Erklärung überhaupt im Irrtum war, wenn er z. B. eine Sache unentgeltlich verleiht, sie aber in Wirklichkeit gegen Entgelt vermieten will; wenn jemand erklärt, sich verbürgen zu wollen, wo er nur den Schuldner als zahlungsfähig und vertrauenswürdig empfehlen will.

Weitaus am häufigsten und am schwierigsten ist der Irrtum über die verkehrswesentlichen Eigenschaften einer Sache. Man darf hier nicht die Eigenschaft im landläufigen Sinn und nicht gar zu eng fassen, als ob nur das in Betracht kommt, was man sinnlich wahrnehmen kann: der Gegenstand des Transports, der Absendungs- und Bestimmungsort, der Weg usw. Eigenschaften sind vielmehr alle Umstände, die im Rechtsverkehr die Beurteilung bestimmen, so z. B. der Preis, die Geschwindigkeit eines Transports, die Kosten der aufzuwendenden Transportmittel (man denke z. B. an die Freidampf-Klausel) usw. Im einzelnen ergibt sich hier eine Fülle von rechtlichen Streitfragen. Für Personen ist je nachdem, um was für ein Rechtsverhältnis es sich handelt, die Herkunft, die Vorbildung, die Zahlungsfähigkeit, die Unbescholtenheit verkehrswesentliche Eigenschaft.

Der Irrtum und die Erklärung müssen in einem bestimmten Wechselverhältnis stehen; nur diejenige Willenserklärung ist anfechtbar, die bei Kenntnis der Sachlage und verständiger Würdigung des Falles nicht abgegeben worden wäre. Das Gesetz will damit den Standpunkt der Allgemeinheit, nicht den des einzelnen Menschen berücksichtigen. Es kommt nicht darauf an, ob diese betreffende Partei anders gehandelt hätte, sondern ob es an sich richtig wäre, bei Kenntnis und verständiger Würdigung der Sache anders zu handeln. Dieses zu beurteilen, ist für den Richter oft ungemein schwierig.

Die Billigkeit erfordert, daß derjenige, der durch das Recht zur Irrtumsanfechtung geschützt wird, die andere Partei wenigstens vor Schaden freizuhalten hat. Er hat denselben in dieselbe Lage zu versetzen, in der er sich befände, wenn er sich auf die Sache nicht eingelassen hätte.

Der entgangene Gewinn an dem fraglichen Geschäft ist also nicht zu erstatten, wohl aber jede Art von Aufwendungen und mittelbar auch der entgangene Gewinn durch Zeitverlust. Wenn jemand z. B. für Einlagerung einen Raum eines Lagerhalters mietet und den Vertrag dann wegen Irrtums anficht, nachdem der Lagerhalter schon Kosten für die Räumung aufgewendet hat, so hat er nicht nur diese Kosten zu zahlen, sondern auch den entgangenen Verdienst insofern, als der Lagerhalter vielleicht einen anderen Auftrag aus Mangel an weiteren Räumen sich hat entgehen lassen.

Die Grenzen des Schadenersatzes sind sehr streitig, nur eine Grenze wird vom Gesetz selbst ganz klar gesetzt. Der Schadensberechtigte soll durch die Irrtumsanfechtung nicht besser gestellt werden, als er bei Erfüllung des Vertrages stehen würde. Er soll zwar keinen Nachteil, erst recht aber keinen Vorteil aus der Anfechtung haben. Hat in dem angeführten Falle der Lagerhalter den Lagerraum sehr billig vermietet, so kann er wegen des ausgeschlagenen anderen Lagerungsauftrages nicht mehr als Schadensersatz fordern, als er als Mietgeld auf Grund des angefochtenen Vertrages zu beanspruchen hätte. Dr. jur. Eckstein.

Kleine Mitteilungen

Herr Schiffahrtsdirektor Friedrich Engel, Magdeburg, Kaiser-Wilhelm-Straße 8, wurde aus Anlaß des Verdienstes um die Hebung der Binnenschiffahrt mit dem Verdienstkreuz für Kriegshilfe ausgezeichnet. Die Dekoration wurde durch Herrn Elbstrombaudirektor Oberbaurat Roloff (Magdeburg) ausgehändigt.

Die Lage der Binnenschiffahrt im Monat Juni 1917. Das „Reichsarbeitsblatt" veröffentlicht auf Grund der ihm von den Organisationen der Arbeitgeber und Arbeitnehmer zugegangenen Berichte folgende Uebersicht über die Lage der Binnenschiffahrt im Juni: Ueber die Rheinschiffahrt wird für den Monat Juni berichtet, daß die im Mai noch ungünstigen Versandverhältnisse von den Zechen zu den Ruhrhäfen sich bedeutend gebessert haben. Die Zufuhren waren so stark, dass häufig Mangel an Kahnraum und Schleppkraft eintrat. Die Sendungen erreichten bei dem günstigen Wasserstand ungeleichtert die oberrheinischen Stapelplätze. Frachten und Schlepplöhne waren fest und sind auf einem Stand angelangt, den man als eine Gesundung der Rheinschiffahrtsverhältnisse bezeichnen kann. Die Mainschiffahrt bis Frankfurt am Main hatte ausreichenden Wasserstand, auch die Verfrachtungen von Plätzen des Mittel- zum Niederrhein waren lebhaft, dagegen litt die Tätigkeit der Obermainschiffahrt durch sehr ungünstigen Wasserstand. Der Verkehr von und nach den westdeutschen Kanälen und der Weser hat weiter zugenommen.

Die Neckarschiffahrt gestaltete sich im Juni kaum wesentlich anders als im Vormonat. Bei fast normalem Wasserstand ist der Frachtverkehr auf dem Neckar unverändert rege gewesen. Talwärts waren genügend Steinsalzladungen vorhanden. Bergwärts wurden Baustoffe befördert.

Der Wasserstand der Elbe zeigte im Juni andauernden Rückgang infolge der anhaltenden trockenen Witterung und des Ausbleibens jeglicher Niederschläge; in der zweiten Hälfte des Monats trat ein Tiefstand ein, wie er seit langem nicht beobachtet worden ist. Der überwiegende Teil der unterwegs befindlichen Fahrzeuge musste abgeleichtert werden, was naturgemäß nicht unerhebliche Aufenthalte und Verzögerungen mit sich brachte. Im weiteren bildeten sich auch verschiedentlich seichte Stellen, namentlich auf der unteren Elbestrecke, was zu Schiffahrtsstockungen und -ansammlungen führte. Infolge des Bedarfs an Ableichterraum einerseits und in Anbetracht dessen, daß die Ladefähigkeit der Kähne nur noch sehr gering war, zeigte sich an der Mittelelbe wie auch an sächsischen Umschlagplätzen Raummangel, obwohl die Güterandienungen nicht über das gewöhnliche Maß hinausgingen. Die Kohlenverschiffungen von den böhmischen Umschlagplätzen waren etwas belangreicher als sonst, und in Anbetracht der äußerst geringen Ladefähigkeit der Fahrzeuge war daher der Raumbedarf größer. Gegen Ende des Monats war der Pegelstand in Dresden bis auf — 200 cm zurückgegangen, ein Tiefstand, der auf der oberen Strecke nur noch die Verwendung einzelner, ganz leicht gehender Schleppdampfer gestattet.

Auf den märkischen Wasserstraßen zeigte der Verkehr im Juni eine Abnahme, die den Einwirkungen des niedriger werdenden Wasserstandes der Elbe, namentlich aber der Oder, zuzuschreiben war. Hierdurch wurde, besonders im letzten Monatsdrittel, der Verkehr unregelmässiger und stockender, was sich dann auch auf einige Dampferlinien erstreckte. Die Verladungen in der Mark galten den gewohnten Gütern. Die Frachtenhaltung wurde in ihrer Festigkeit nicht geändert.

Rhein oder Rhone! Rhein und Rhone!

So wenig noch vor einigen Jahren in der Schweiz die große Masse des Volkes und namentlich die führenden Geister und die Behörden von der Durchführung eines schweizerischen Binnen-

schiffahrtsnetzes wissen wollten, und so sehr auch die in der Hauptsache von Basel ausgegangenen propagandistischen Schritte und praktischen Versuche auf mächtige Vorurteile stießen, so darf man doch heute mit Genugtuung feststellen, daß eine Wandlung eingetreten ist, von der, hauptsächlich seit Bestehen des derzeitigen Kohlenmangels, das ganze Schweizer Volk ergriffen worden ist. Die Regierung verschiedener Kantone, die noch vor wenigen Jahren nicht den Mut hatten, einige hundert Franken zur Höherlegung der Fähreseile auf dem Rhein beizusteuern, und sich von jeder Ausgabe für die Schiffahrtsversuche drückten, sind heute bereit, selbst höhere Opfer für die Sache zu bringen. Zur Ehre der Regierung des Kantons Basel-Stadt sei es jedoch betont, daß sie von Anfang an den starken Glauben an die kommende Binnenschiffahrt und ihre Nützlichkeit für die gesamte Schweiz nicht aufgegeben und auch nicht die Bewilligung von ansehnlichen Subventionen gescheut hat. Sie hat sich von Anfang an auf den weniger lokalen als gesamtschweizerischen Standpunkt gestellt, daß nicht nur die Schiffahrt auf dem Rhein von Straßburg bis Basel erreicht werden müsse, sondern auch die Wasserstraße Basel—Bodensee und die Schiffbarmachung aller schweizerischen schiffbaren Wasserwege. Auf passiven Widerstand stießen die Basler Schiffahrtsprojekte von Anfang an in Zürich, weil man dort den allerdings berechtigten Instinkt hatte, daß Basel durch die Rheinschiffahrt als Handels- und Verkehrsplatz mächtig aufblühen und sich zum ebenbürtigen Rivalen von Groß-Zürich entwickeln könne. Diese etwas kleinliche Befürchtung spiegelte sich auch darin, daß das angesehenste Zeitungsorgan und tonangebende Handelsblatt Zürichs von Anfang an den Schiffahrtsprojekten nur die allernotwendigste Aufmerksamkeit zuwendete, und ferner darin, daß dieses selbe Organ heute, wo die Schiffahrtsprojekte auf dem Sprungbrette der Verwirklichung stehen und ein Ausweichen nicht mehr möglich ist, sich nicht mit Basel und den dortigen Schiffahrtsfreunden behufs Anschlusses des Zürichseebeckens an die Rheinschiffahrt verbindet, sondern den Hauptton auf einen Anschluß Zürichs an die Rheinschiffahrt sucht. Die Chefredaktion hat sich kürzlich an der Gründung einer ostschweizerischen Sektion der „Association Suisse de la Navigation du Rhône au Rhin" beteiligt und diese Sektion hat bereits deutlich merken lassen, was sie bezweckt. Sie will dem Schweizer Volke klarmachen, daß die Interessen der schweizerischen Industrie und des schweizerischen Handels und Verkehrs eher nach der Rhone hinzielen, als nach dem Rhein, daß heute schon die Ansicht präponderieren müsse, daß das schweizerische Wasserstraßennetz in allererster Linie den Anschluß an die Rhone und dann erst an den Rhein suchen müsse, d. h. daß für den überseeischen Verkehr nach der Schweiz vor allem die Mittelmeerhäfen in Betracht kommen sollen und erst in zweiter Linie Rotterdam, das bisherige Einfahrtstor für schweizerische Güter aus überseeischen Ländern. Das ist die Politik, die von der „Neuen Züricher Zeitung" neuerdings verfolgt wird. Bei allen Publikationen der erwähnten neugegründeten ostschweizerischen Sektion der „Association Suisse" fällt es auf, daß die Namen Basel und Rhein möglichst vermieden werden und daß der Anschluß des Zürichsees an die Rhone ja nicht via Glattkanal—Rhein gesucht und befürwortet wird, sondern auf dem technisch beinahe unmöglichen und nur mit außerordentlich hohen Summen schiffbar zu machenden Limmatweg.

Wir haben selbstverständlich nichts gegen den Anschluß des schweizerischen Wasserstraßennetzes an die Rhone einzuwenden, sondern weisen darauf hin, daß dieser Anschluß ganz im Interesse der Schweiz liegt und daß er auch von Anfang an auf das Programm des ältesten schweizerischen Schiffahrtsverbandes, des Vereins für die Schiffahrt auf dem Oberrhein in Basel, genommen wurde. Unter Führung von Ingenieur Gelpke ist dieser Verein stets für den Anschluß an die Rhone eingetreten und die Gründung der „Association Romande" läßt sich indirekt auf die Basler Tätigkeit zurückführen. Im Interesse der Schweiz liegen sowohl der Anschluß an das französische Wasserstraßennetz via Rhone wie auch derjenige an das deutsche via Rhein; daß aber auf den Anschluß an die Rhone auf Kosten des Rheines das Schwergewicht gelegt werden soll, wie das in Zürich neuerdings gewünscht wird, davon kann keine Rede sein. Das bedeutet eine vollständige Verkennung unserer schweizerischen Bedürfnisse, aber auch eine starke Verkennung der Zustände im Wasserstraßenwesen unserer Nachbarstaaten. Es handelt sich aber hier offenbar um ein Stück politischen Wirtschaftskampfes, das auf Kosten der Rheinroute durch die Vertreter der schweizerischen Großindustrie ausgefochten werden soll; aber gegen diese Absichten wehrt sich die Natur, denn die geographische Lage der Schweiz und die natürliche Vollkommenheit des Rheines als Wasserstraße lassen es als unmöglich erscheinen, ihn als Zufahrtsstraße für die Schweiz auszuschalten. Derartige Versuche sind Hirngespinste. Für die Schweiz handelt es sich nicht um die Parole „Rhein oder Rhone", sondern um die Parole „Rhein und Rhone". J. R. F.

Vereins-Nachrichten des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt

Neue Mitglieder

Dem Zentral-Verein für deutsche Binnenschiffahrt sind seit der letzten diesbezüglichen Bekanntmachung (vgl. Heft 11/12, Jahrgang 1917 der „Zeitschrift für Binnenschiffahrt" S. 130) als Mitglieder neu beigetreten:

Kanalbauamt für das Königreich Bayern zu München,

Professor Wilh. Philippi, Prokurist der Siemens-Schuckertwerke zu Siemensstadt bei Berlin.

Aus verwandten Vereinen

Berliner Schiffahrtsverein. Am 20. Juli fand unter dem Vorsitz des Schiffsältesten Franz Götze eine Sitzung statt, in welcher zunächst über verschiedene inzwischen erlassene Polizeiverordnungen berichtet wurde. Ebenso wurde Kenntnis von der neuen Lebensmittelversorgung der Schiffer und davon gegeben, daß die Schiffer in Berlin jetzt dieselben Buttermengen und Nahrungsmittelmengen bekommen sollen wie die anderen Einwohner Berlins. Auch davon wurde Kenntnis gegeben, daß am 12. Juni eine Besprechung mit Schiffahrttreibenden über den beabsichtigten Neubau der Charlottenbrücke in Spandau stattfand. Hierauf berichtete Direktor Vortisch über die Sitzung des Wasserstraßenbeirats für die Märkischen Wasserstraßen vom 5. Juli. In dieser Sitzung wurde zunächst die Geschäftsordnung für den Wasserstraßenbeirat festgestellt und dann erfolgten Mitteilungen über den Stand der Arbeiten an den ausgebauten und neuerbauten Wasserstraßen (obere Spree, Oder-Spree-Kanal, untere Havel, Hohenzollern-Kanal) und beim Ausbau des Plauer Kanals. Die Mitteilungen ließen erkennen, daß nach Maßgabe der vorhandenen Arbeitskräfte und maschinellen Einrichtungen der Ausbau der Wasserstraßen auch während des Krieges vor sich gehe. Der wichtigste Gegenstand waren wohl die Mitteilungen über Maßnahmen zur Entlastung der Eisenbahnen durch die Wasserstraßen. In dieser Hinsicht hat der Wasserstraßenbeirat beschlossen, eine ständige Kommission zu errichten, welche über den Krieg hinaus diese Aufgabe verfolgen soll und in welche auch Vertreter der Schiffahrt hineingewählt wurden, u. a. als Vertreter der Märkischen Wasserstraßen, Direktor Vortisch. Letzterer ist auch als stellvertretendes Mitglied für Kommerzienrat Manasse in den Landeswasserstraßenbeirat gewählt worden. Eine Besprechung über die neue Strom- und Schiffahrtspolizeiverordnung ist zurückgestellt worden, doch konnten die Schiffahrttreibenden entnehmen, daß sie während des Krieges von möglichst wenigen Verordnungen getroffen werden würden. — Es erfolgten dann noch einige Mitteilungen über die beabsichtigte Organisation der Privatschiffahrt und über die Ausführungsbestimmungen zum Verkehrssteuergesetz.

Deutscher Schifferbund. Charlottenburger Schifferverein. In der am 2. August stattgehabten Vorstandssitzung wurde zunächst das Andenken des verstorbenen Mitgliedes Karl Schulz aus Wahrenberg geehrt. Hierauf machte der Vorsitzende, Herr Ernst Ganskow, einige Mitteilungen über die am 5. Juli stattgefundene Sitzung des Wasserstraßenbeirats für die Märkischen Wasserstraßen, in welcher das Bestreben sehr zutage getreten sei, die Binnenschiffahrt im allgemeinen, aber auch besonders die Privatschiffahrt nach allen Kräften zu fördern. Sodann wurde noch berichtet, daß der Vorstand wiederholt Schritte wegen der Lebensmittelversorgung der Schiffer, wegen des Schlepplohns für Finowkähne auf der Weichsel-Oder-Wasserstraße, wegen der Festsetzung der Tauchtiefen auf der unteren Havel unternommen habe, sowie daß es ihm möglich gewesen sei, in einigen Fällen wegen Entschädigung von Schiffern aus kriegsmässiger Beanspruchung und wegen Abstandnahme von prozessualen Maßnahmen betreffs Umfahrens von Dalben vorstellig zu werden.

Unter Teilnahme Seiner Majestät des Königs Ludwig III. von Bayern findet am Sonntag, den 2. September, vormittags 10½ Uhr, im großen Rathaussaale zu Nürnberg die XXVII. Hauptversammlung, gleichzeitig die Jubiläumsversammlung des am 6. November 1892 in Nürnberg gegründeten Bayerischen Kanalvereins mit nachstehender Tagesordnung statt: 1. Ansprache und Bericht des Vorsitzenden Kgl. Geheimen Rats Dr. v. Schuh (Starnberg). 2. Bericht des Geheimen Oberregierungsrats und vortragenden Rats Universitäts-Professor Dr. Zöpfl (Berlin) über Bayerns mitteleuropäische Aufgabe. 3. Bericht des Geschäftsführers Steller (Nürnberg) über die Entwickelung des Vereins in den 25 Jahren seines Bestehens. 4. Etwaige Anträge. — In Verbindung mit der Hauptversammlung finden folgende Veranstaltungen statt: Samstag, den 1. September, abends 8 Uhr, zwanglose Zusammenkunft im Künstlerhause am Königstore bei Gesangs- und Musikvorträgen. Sonntag, den 2. September, 9 Uhr morgens, Vorstandssitzung, 9¾ Uhr morgens, Ausschußsitzung im Sitzungssaale des Rathauses am Fünferplatze. Den Versammlungsteilnehmern, welche bis zur Hauptversammlung vormittags 10½ Uhr nicht in Anspruch genommen sind, ist Gelegenheit gegeben, die städtische Kunstsammlung am Königstore zu besichtigen. 5 Uhr abends Begrüßung der Versammlungsteilnehmer durch die Stadt Nürnberg im großen Rathaussaale.

Aus dem geschäftlichen Leben in Binnenschiffahrt, Schiff- und Wasserbau

Adolf Kahle, Brandenburg Havel. Inhaber Schiffseigner Adolf Kahle.

Bayerischer Lloyd Schiffahrtsgesellschaft m. b. H., Regensburg. Die Gesellschaft ist durch Beschluß vom 16. Juni aufgelöst. Karl Salzer und Franz Siehe sind Liquidatoren.

Badische A.-G. für Rheinschiffahrt und Seetransport, Mannheim. Wilhelm Bulster ist aus dem Vorstande ausgeschieden.

Binnenschiffahrts-Genossenschaft e. G. m. b. H., Hamburg. Die Zahl der Genossen betrug unverändert 115, Haftsumme und Geschäftsanteile 1150 M.

Borkumer Kleinbahn- und Dampfschiffahrts-A.-G., Emden. Franz Habich sen. schied aus dem Vorstande, G. H. M. Schütte und F. K. W. Habich jun. sind zu Vorstandsmitgliedern bestellt.

Bremer Schleppschiffahrts-Gesellschaft. Georg Friedrich Müller ist am 7. Juni gestorben und damit aus dem Vorstand geschieden. An Hinrich Christoph Deneken ist Prokura erteilt.

Coblenzer Bagger-Gesellschaft m. b. H. Josef Hasdenteufel ist nicht mehr Geschäftsführer, als solcher ist Karl Prümm bestellt.

Duisburg-Ruhrorter Schleppverein G. m. b. H. Der Gegenstand des Unternehmens ist erweitert, das Stammkapital um 80 000 M auf 100 000 M erhöht.

Elbeschiffahrtsgenossenschaft Aken e. G. m. b. H. Nach vollständiger Verteilung des Genossenschaftsvermögens ist die Vollmacht der Liquidatoren erloschen.

Elbewerft G. m. b. H., Boizenburg. Gegründet am 12. Juni mit 500 000 M Stammkapital bei 300 000 M Sacheinlagen zur Fortführung der Werft F. Lemm, Geschäftsführer J. H. Leopold, Prokurist Friedrich Lantow.

Emder Verkehrsgesellschaft A.-G. Erhard Erasmus erhielt Prokura.

Franz Haniel & Cie., G. m. b. H., Duisburg-Ruhrort. Gegründet mit 1 000 000 M Stammkapital, Geschäftsführer Johann Welker, Gesamtprokuristen Wilhelm Heinrichs, Johann Küppers, Karl Dunkelberg und Wilhelm Hehner. Die Gesellschaft hat pachtweise bis 30. Juni 1922 das Geschäft der Firma Franz Haniel & Cie. übernommen.

G. H. Thyen, Brake. Nach dem Ableben von Witwe G. H. Thyen wurden Charlotte und Hermann Thyen Gesellschafter; nur Heinr. O. Thyen ist vertretungsberechtigt.

Hansa Deutsche Nautische Zeitschrift J. Meßtorff & C. Schroedter, Hamburg. Die Gesellschaft ist aufgelöst, Carl Schroedter ist unter Uebernahme von Aktiven und Passiven Alleininhaber der jetzigen Firma Hansa Deutsche Nautische Zeitschrift Carl Schroedter.

H. C. Horn, Schleswig. Die Zweigniederlassung Lübeck ist aufgehoben.

H. Paul Disch Rhederei und Handelsgesellschaft m. b. H., Duisburg. Gerhard Kerkhoff, bisher Prokurist, wurde stellvertretender Geschäftsführer.

Jasenitzer Dampfschiffs-A.-G. Die Firma ist nach beendeter Liquidation erloschen.

Johannes Steenbjerge, Stettin. Inhaber Johannes Steenbjerge, Schiffsmakler- und Befrachtungsgeschäft.

Kriegs-Bunkerkohlen-Vereinigung Stettin und Swinemünde G. m. b. H., Stettin. Gegründet am 25. April 1917 mit 200 000 M Stammkapital für die Zwecke der Seeschiffahrt; Geschäftsführer Johann Reimer.

Lindener Kanalschiffahrt G. m. b. H., Linden. Das Stammkapital wurde um 60 000 M auf 300 000 M erhöht.

Mannheimer Dampfschleppschiffahrts-Gesellschaft. Für 1916 ergab sich nach 173 128 M Abschreibungen auf Schiffe etc. bzw. 52 839 M auf Gebäude usw. ein Gewinnsaldovortrag von 43 741 M.

Mannheimer Lagerhaus-Gesellschaft. Nach 292 396 M Abschreibungen auf Schiffe und 76 133 M auf Gebäude blieb ein Gewinnsaldo von 48 268 M, der auf 1917 vorgetragen wurde.

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G. Laut Beschluß vom 5. Juni ist das Grundkapital um 9 000 000 M, ausgegeben zu 150%, auf 36 000 000 M erhöht worden.

M. Stromeyer Lagerhaus-Gesellschaft, Konstanz. Die Prokura des Arthur Diepenbruck in Duisburg ist erloschen.

Münsterische Schiffahrts- und Lagerhaus-A.-G., Münster. Das Grundkapital ist um 350 000 M auf 750 000 M erhöht worden.

Oberländer Handels- und Schiffahrts-Gesellschaft m. b. H. Osterode. Gegründet am 11. Juni mit 20 000 M Stammkapital, Geschäftsführer Conrad Schwarz.

Oppelner Hafen A.-G. Für 1916 ergab sich ein Gewinn von 5338 M.

Orenstein & Koppel — Arthur Koppel A.-G., Berlin. Für 1916 wurden auf 45 000 000 M Aktienkapital 12% Dividende gezahlt.

Ostsee-Werft Schiffbau und Maschinenfabrik A.-G., Frauendorf bei Stettin. Gegründet am 19. Mai mit 6 000 000 M Grundkapital, Vorstand Carl Maaß, Heinrich Bockelmann und Franz Drees, erster Aufsichtsrat Emil R. Retzlaff, H. v. Richthofen und Victor Schellong.

R. Gabor Werft und Reederei, Oderwanz. In das Handelsregister von Krappitz wurde diese neue Firma eingetragen.

R. Wolf A.-G., Magdeburg-Buckau. Die Dividende für 1916 beträgt 5% auf 6 000 000 M Vorzugsaktien und 15% auf 6 000 000 M Stammaktien.

Rhein- und See-Schiffahrts-Gesellschaft, Cöln. Die Abschreibungen für 1916 betragen 528 326 M, der Gewinnsaldo von 141 489 M wurde mit 73 338 M dem Reservefonds und mit 35 000 M dem Erneuerungsfonds zugewiesen bzw. mit 33 151 M neu vorgetragen.

Rheinisch-Westfälisches Kohlen-Syndikat, Essen. Dr. jur. Erhard Schieß ist aus dem Vorstande ausgeschieden.

Rheinschiffahrts-Gesellschaft m. b. H., Linz. Helene Wolters geb. Wihl ist nicht mehr Geschäftsführer; als solcher ist Wilhelm Baumeister bestellt und der Sitz von Andernach nach Linz verlegt.

Rickmers Reederei und Schiffbau A.-G., Bremen. Geheimer Regierungsrat Dr. Kurt Zander in Charlottenburg ist zum Vorstandsmitglied bestellt.

Schiffswerft und Maschinenfabrik Hansa A.-G., Hamburg. Gegründet am 31. Mai mit 1 750 000 M Grundkapital zur Uebernahme der Tönninger Schiffswerft und Maschinenfabrik G. m. b. H. Vorstand Hugo Knappe und Dr.-Ing. C. B. Schultz, erster Aufsichtsrat Th. Chr. Scheld (Hamburg), F. Fleck (Hamburg), A. Faarhenheim (Rostock), R. Brandenburg (Tönning) und Dr. G. Goldstaub (Rostock).

Schiffs- und Maschinenbau-A.-G., Mannheim. Die Gesellschaft verzeichnet für 1916 nach 36 652 M Abschreibungen 114 333 M Verlust.

See- und Kanalschiffahrt Wilhelm Hemsoth A.-G., Dortmund. Die Abschreibungen für 1916 betragen 438 578 M, der Gewinnsaldo 25 238 M.

Siemens & Halske A.-G., Berlin. Oskar Kahle in Charlottenburg ist zum stellvertretenden Vorstandsmitgliede bestellt.

Stauerei, Schlepp- und Frachtschiffahrt „Hansa", Meyer & Reineke, Cuxhaven. Offene Handelsgesellschaft, begonnen am 12. Juli 1917, Gesellschafter J. F. W. Meyer und W. H. E. Reineke, Prokurist E. A. Zitowski.

Werft Nobiskrug G. m. b. H., Rendsburg. Das Stammkapital ist um 350 000 M auf 650 000 M erhöht.

Westfälische Transport-A.-G., Dortmund. Nach 741 189 M Abschreibungen verblieben für 1916 573 214 M Reingewinn, die Dividende auf 3 000 000 M beträgt 10%.

Winschermann & Cie. G. m. b. H., Duisburg-Ruhrort. Die Prokura des Karl Nußbaum ist erloschen, an Fritz Kleynmans ist Gesamtprokura erteilt.

Ziegel-Transport-A.-G., Berlin. Am Ende 1916 betrug der Verlust 706 455 M (677 877 M).

Patentbericht

A. Patent-Anmeldungen.

Klasse 65d, 8. G. 42 945. **Verfahren, fertige Schiffe nachträglich gegen Unterseegefahr zu schützen.** Erich Grundt, Wilhelmshaven, Kaiserliche Werft, Schiffbauressort. 28. 5. 15.

Klasse 65f, 3. K. 57 812. **Propeller.** Carl Juckenack, Duisburg, Fuldastraße 7. 7. 2. 14.

Klasse 65f, 21. B. 75 298. **Schiffsturbinenanlage.** Dr. Gustav Bauer, Hamburg, Mittelweg 82. 24. 12. 13.

Klasse 84b, 1. Sch. 50 882. **Verfahren zur Betriebregelung der Schleusentreppe bei wechselndem Kanalwasserstand;** Zus. z. Anm. Sch. 45 099. A. Schneiders, Aachen, Liebfrauenstraße 2a. 21. 12. 16.

Klasse 84b, 2. C. 26 031. **Schiffshebewerk mit einem von einem Wagen bewegten Stauschild.** Erhard Cloß, Heidenheim a. Brenz. 28. 2. 16.

Klasse 84b, 1. Sch. 45 099. **Vorrichtung zum Füllen und Leeren von Schleusenkammern ohne Wasserverbrauch.** Albert Schneiders, Aachen, Liebfrauenstr. 2a. 17. 10. 13.

Klasse 84c, 2. A. 27 942. **Vorrichtung um Einbringen einer aus einzelnen Tonrohren bestehenden Senkhülle in ein Vortreiberohr für Betonpfähle im Moor- oder anderem säurehaltigen Boden.** Heinz Agnés & Mathilde Koppke, geb. Liedtke, Berlin, Bouchéstr. 50. 28. 3. 16.

Klasse 84c, 2. H. 71 982. **Eiserne Doppel-Spundwand.** Friedrich Haltern, Berlin-Wilmersdorf, Babelsberger Straße 18. 7. 11. 16.

B. Patent-Erteilungen.

Klasse 65b, 3. 300 489. **Verfahren und Vorrichtung zum Heben gesunkener Schiffe oder anderer Gegenstände.** Emanuel Quoika, Wien; Vertr. A. Gerson und G. Sachse, Pat.-Anw., Berlin SW 61. 3. 11. 14. Q. 967.

Klasse 65b, 2. 300 364. **Einrichtung zum Entleeren der einzelnen Kammern von Schwimmdocks.** Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 9. 12. 14. S. 43 300.

Klasse 84c, 3. 300 317. **Senkbrunnen mit doppelten Wänden, die einen Zwischenraum für Füllstoffe freilassen.** Adolf Haag, Nikolassee, Wannseebahn, Normannenstr. 18. 22. 8. 15. H. 68 843.

C. Patent-Löschungen.

Infolge Nichtzahlung der Gebühren:
65d 294 891.
84c 236 960.

D. Gebrauchsmusterschutz.

Klasse 65a. 664 916. **Regenerator mit Einrichtung zum schnellen Oeffnen desselben.** Maschinenfabrik „Westfalia Akt.-Ges., Gelsenkirchen. 30. 8. 15. M. 54 018.

Klasse 65a. 664 918. **Peilvorrichtung für außerhalb des druckfesten Bootskörpers liegende flutbare Brennstoff- oder Oeltanks von Tauchbooten.** Fried. Krupp Akt.-Ges. Germaniawerft, Kiel-Gaarden. 1. 4. 16. K. 67 927.

Klasse 65a. 664 919. **Preßluftsirene für U-Boote.** H. Maihak Akt.-Ges., Hamburg. 1. 7. 16. M. 55 533.

Klasse 65c. 665 360. **Bootskörper für Segelfahrzeuge.** Anthony H. G. Fokker, Schwerin i. M., Schelfstr. 25. 13. 5. 16. F. 34 062.

Klasse 65d. 664 917. **Schutzvorrichtung gegen Minen für Kriegs- und Handelsschiffe.** Johann Jungclaus, Hamburg. Eiffelstr. 55. 27. 1. 16. J. 16 512.

Klasse 65d. 664 970. **Gruppenmine mit beweglichem Antrieb für Wind und Wellen.** Adolf Lehmann, Berlin-Tegel, Bahnhofstr. 12. 28. 12. 16. L. 38 542.

Klasse 65f. 664 168. **Zweiteilige Nabe für Steuerräder.** Friedrich Wilhelm Bauer, Vegesack. 24. 4. 17. B. 76 767.

Klasse 65f. 664 465. **Segelwasserfahrzeug mit Außenschiffmotor.** Dr. Carl Enoch, Hamburg, Ferdinandstr. 30. 18. 11. 16. E. 22 840.

Verlängerung der Schutzfrist.

Klasse 65a. 611 075. **Schwimm- und Rettungsanzug.** Paul Raschke, Vorwerkstr. 40, und Alfred Gaßmann, Nachodstr. 13, Breslau. 15. 6. 14. G. 36 816. 29. 5. 17.

Klasse 65a. 643 294. **Ueberdruckventil usw.** Hanseatische Apparatebau-Gesellschaft, vorm L. von Bremen & Co., m. b. H., Kiel. 2. 6. 14. H. 66 944. 1. 6. 17.

Klasse 65a. 657 631. **Atmungsvorrichtung usw.** Hanseatische Apparatebau-Ges., vorm. L. von Bremen & Co., m. b. H., Kiel. 29. 5. 14. H. 66 885. 26. 5. 17.

Klasse 65a. 607 634. **Gurt mit Leine usw.** Richard Ziehm, Berlin-Steglitz, Potsdamer Str. 1. 11. 5. 14. Z. 9814. 24. 4. 17.

Klasse 65a. 624 971. **Vorrichtung zum Transport von Schiffsbooten auf Deck.** Aktiebolaget Welin, Gothenburg, Schweden; Vertr.: Dipl.-Ing. Dr. W. Karsten u. Dr. C. Wiegand, Pat.-Anwälte, Berlin SW 11. 17. 7. 14. W. 44 454. 15. 5. 17.

Klasse 65a. 630 724. **Schwimmweste usw.** Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 9. 6. 14. D. 27 602. 29. 5. 17.

Klasse 65a. 630 732. **Tauchgerät usw.** Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 9. 6. 14. D. 27 603. 29. 5. 17.

Klasse 84a. 607 636. **Drahtnetz als Uferbefestigung usw.** Jens Cornelius Petersen, Ellerbüll b. Hattstedt. 12. 5. 14. P. 26 050. 15. 6. 17.

Klasse 84c. 608 625. **Winkelförmiges Spundwandeisen.** Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Bochum. 6. 6. 14. D. 27 566. 18. 5. 17.

Klasse 84c. 608 626. **Winkelförmiges Spundwandeisen.** Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Bochum. 6. 6. 14. D. 27 567. 18. 5. 17.

Klasse 84c. 608 627. **Winkelförmiges Spundwandeisen.** Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Bochum. 6. 6. 14. D. 27 568. 18. 5. 17.

Klasse 84c. 608 628. **Winkelförmiges Spundwandeisen.** Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Bochum. 6. 6. 14. D. 27 569. 18. 5. 17.

Klasse 84c. 608 629. **Winkelförmiges Spundwandeisen.** Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Bochum. 6. 6. 14. D. 27 570. 18. 5. 17.

Klasse 84c. 608 863. **Winkelförmiges Spundwandeisen.** Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Bochum. 6. 6. 14. D. 27 571. 18. 5. 17.

Bücherbesprechungen

„Die Binnenwasserstraßen Belgiens." Eine Studie von Dipl.-Ing. A. Deichmann. Mit 45 Abbildungen im Text und Tafeln in besonderem Atlas. Verlag Buchhandlung Misch & Thron, Brüssel, 126 rue Royale.

Die vorhandenen, meist in französischer Sprache verfaßten Abhandlungen über das belgische Wasserstraßennetz sind entweder veraltet, vergriffen oder unzusammenhängende Beschreibungen einzelner Abschnitte und Kunstbauten, welche, meist als Berichte der Internationalen Schiffahrtskongresse erschienen, im Buchhandel nicht erhältlich sind. Die Herausgabe der vorliegenden Arbeit, die neben einer eingehenden technischen, durch viele authentische Zeichnungen unterstützten Beschreibung und kritischen Betrachtung der Wasserstraßen eine größere Uebersichtskarte mit sämtlichen Schleusen, Angaben über die zulässigen Fahrzeugabmessungen und eine Verkehrsstatistik bis 1913 enthält, füllt eine bei dem in letzter Zeit so stark angewachsenen Interesse sowohl für Belgien als für Wasserstraßenprobleme überhaupt überaus fühlbar gewordene Lücke aus und dürfte daher bei allen Technikern und Volkswirtschaftlern reger Teilnahme gewiß sein. Inhalt: 1. Allgemeines. 2. Das Stromgebiet der Maas. 3. Das Stromgebiet der Schelde. 4. Das Stromgebiet der Yser. 5. Die Abmessungen der Wasserstraßen. 6. Die belgische Wasserbauverwaltung. 7. Der Wert der belgischen Wasserstraßenstatistik. 8. Die Schiffahrtsabgaben in Belgien. 9. Die Lage der belgischen Binnenschiffahrt. 10. Verbesserungsvorschläge. Ladenpreis für Text mit Atlas 8 M., durch die Post gegen Voreinsendung des Betrages bezogen in Deutschland 8,60 M.

Die Vereinheitlichung der deutschen, österreichischen und ungarischen Eisenbahntarife. Von Alois Seifert, k. k. Regierungsrat in Wien. „Vereinsschrift der Deutschen Weltwirtschaftlichen Gesellschaft" 1917, Heft 4. Preis 4 M, postfrei 4,20 M.

Verfasser, der durch langjährige berufliche Tätigkeit mit dem Tarifwesen vertraut ist, versucht in der Schrift darzustellen, daß der europäische Weltkrieg die Zentralmächte zu ausgiebiger wirtschaftlicher Annäherung bringe mit der Wirkung der Vereinheitlichung der Eisenbahntarife des Deutschen Reiches und der österreichisch-ungarischen Monarchie. Er weist nach, daß die wichtigsten Teile des ganzen Tarifmaterials die allgemeinen Bestimmungen des Gütertarifes Teil I mit den Abteilungen A und B und den dazu herausgegebenen Tarifbüchern seien. Er vergleicht die Tarife, untersucht die Berechtigungen derselben und macht Vorschläge zur Beseitigung der Verschiedenheiten. Er spricht für Rechtseinheit der Verkehrsordnung und des Betriebsreglements unter Anführung vielfacher Paragraphen, z. B. Ladegewicht, Tragfähigkeit, Frachtbriefinhalt usw., und betont, daß die Erzielung einer Einheitlichkeit dringend geboten sei. Das Hauptaugenmerk der Schrift ist den Tarifen Teil I Abteilung B gewidmet; u. a. bespricht Verfasser die Bestimmungen über die zu ermäßigten Sätzen besonderer Klassen bezw. Spezialtarifen zu befördernden Eil- und Frachtgüter, die Tarifierung der Güter der österreichisch-ungarischen Klasse A und dann die Tarifierung einer Anzahl von Wagenladungsgütern, für welche die beiderseitigen Tarife besondere Verschiedenheiten aufweisen unter Aufführung dieser Güter.

Zum Schluß folgen Betrachtungen über beiderseitige Tarifbestimmungen. Verfasser befürwortet den Ausbau eines einheitlichen Eisenbahn-Gütertarifs für den inneren gegenseitigen Verkehr Deutschlands und Oesterreich-Ungarns, der dann als Unterlage dienen könnte für den Verkehr mit anschließenden weiteren Verkehrsgebieten.

Die Schrift dürfte für alle diejenigen von ganz besonderem Nutzen sein, die aus geschäftlichen Rücksichten sich für die Beschaffenheit der Eisenbahntarife interessieren.

Gesetz, betr. die Abwälzung des Warenumsatzstempels vom 30. Mai 1917. Für den praktischen Gebrauch erläutert von Dr. jur. Fritz Koppe, Rechtsanwalt und Syndikus (Berlin), und Dr. rer. pol. Paul Varnhagen (Berlin). Preis 1 M. Industrieverlag Spaeth & Linde, Berlin C 2.

Das Warenumsatzstempelgesetz hatte über die wichtige Frage einer Abwälzung der Steuer, abgesehen von einer minder wichtigen Uebergangsvorschrift, keinerlei Bestimmung getroffen. Das hat in der Praxis zu mancherlei Bedenken und Unsicherheiten geführt. Dem soll das neue Gesetz vom 30. Mai 1917 abhelfen. Das vorliegende Werkchen beschränkt sich nicht darauf, eine Erläuterung des neuen Gesetztextes zu bieten, sondern bringt im Zusammenhange unter Heranziehung der bisher ergangenen Bescheide der Verwaltungsbehörden einen auch dem Laien ohne weiteres verständlichen vollständigen Ueberblick über diese schwierige Materie. Die Neuerscheinung ist in sich vollständig abgeschlossen. Sie bietet aber gleichzeitig eine unentbehrliche Ergänzung zu dem Hauptwerke der in der Steuerliteratur bereits rühmlichst bekannten Autoren, dem Warenumsatzstempelgesetz, das in kürzester Frist bereits die 5. Auflage (37.—46. Tausend) erleben konnte.

Donau-Jahrbuch für das Jahr 1917. Herausgegeben von Julius Sereß, Wien. Selbstverlag. Oktavformat. 17 Bogen. 5,— M.

Eine zusammenfassende Veröffentlichung der ganzen Materie der Donaufrage enthält das soeben erschienene „Donau-Jahrbuch für 1917", das mit Unterstützung einer auserlesenen Schar von Fachleuten der volkswirtschaftliche Schriftsteller Julius Sereß in Wien herausgibt. Aus dem reichen Inhalte seien hervorgehoben: Chronik der Donau- und Wasserstraßenbewegung von 1915 bis 1917. — Die zwischenstaatlichen Verhältnisse der Donau. (Eine vollständige Sammlung der auf die Donau bezüglichen zwischenstaatlichen Verträge von 1815 bis 1909.) — Die privatrechtlichen Verhältnisse der Donau in Deutschland, Oesterreich und Ungarn. Topographie und Hydrographie der Donau. — Die Donau als Schiffahrtsweg. — Allgemeine Daten des Donauverkehrs. — Die Um-

schlagstationen der Donau. — Winterhäfen. — Die Donaustädte. — Die Schiffahrtsgesellschaften. — Tarife. — Schiffswerften. — Die Donau als Reiseweg. — Schiffahrtsvereine im Donaugebiete. — Höchstleistungen auf der Donau. — König Ludwig von Bayern, der hohe Förderer der Sache der Wasserstraßen, hat in Würdigung der Bestrebungen, die zur Herausgabe des Donau-Jahrbuches den Ansporn gegeben haben, gestattet, daß der erste Band dieser in jährlicher Folge erscheinenden Jahrbücher mit seinem Bildnis geschmückt werde, das er mit seinem Namenszug versehen dem Herausgeber überließ.

Ebbe und Flut. In gemeinverständlicher Darstellung von H. Peters (mit 16 Abbildungen). Selbstverlag des Verfassers, Auf dem Schnee b. Herdecke i. W. Preis 2 M.

Der Verfasser sagt im Vorwort: „Die Mathematik ist gewiß eine interessante Wissenschaft für den, der sie beherrscht und ihre Formeln und Gleichungen bilden für den Eingeweihten den Schlüssel zur Erkenntnis vieler Vorgänge, die der Nichtmathematiker nur schwer zu verstehen vermag. Aber leider sind es nur wenige, die in die Geheimnisse der Mathematik so tief eingedrungen sind, daß ihnen durch diese Formeln und Gleichungen verwickelte physikalische Vorgänge deutlicher werden, und doch möchten auch sie gern Ursache und Verlauf so wichtiger und großartiger Vorgänge begreifen, wie sie die ganze Erde umfassenden Erscheinungen der Gezeiten darstellen. Was man in den Lehrbüchern der Geographie, Physik usw. hierüber findet, reicht nicht aus, ein klares Verständnis zu vermitteln. Schon G. H. Darwin hat versucht, durch sein Werk „Ebbe und Flut sowie verwandte Erscheinungen im Sonnensystem" diese Lücke auszufüllen, aber seine außerordentlich interessante Abhandlung bringt zu viel, das nicht zum engeren Thema gehört, und der Abschnitt über die fluterzeugenden Kräfte weicht wenig von dem ab, was man auch in den Lehrbüchern darüber findet. In der vorliegenden Schrift ist der Versuch gemacht, auf neuem Wege dem Problem näherzukommen, um auch dem mit den physikalischen Gesetzen weniger Vertrauten einen Einblick in die in Frage kommenden Vorgänge zu verschaffen. Im Gegensatz zu Darwin, Müller u. a. ist nachgewiesen, daß die Zentrifugalkraft als wesentlicher Faktor bei der Berechnung der fluterzeugenden Kraft zu berücksichtigen ist. Die Lotabweichungen sind ausführlicher besprochen, da sie eine gute Uebersicht über Richtung und Stärke der fluterzeugenden Kraft geben. Die Eintagsfluten des Südchinesischen Meeres und im Golf von Mexiko sowie die großen täglichen Ungleichheiten an manchen Küsten galten bisher als ungelöste Probleme; in dieser Betrachtung erkennen wir sie als notwendige und normale Erscheinungen."

Für die Aufbewahrung unverlangter Manuskripte übernimmt die Schriftleitung keine Verantwortung. — Die Auszahlung der Schriftstellerhonorare an die Mitarbeiter erfolgt jedesmal sofort nach Erscheinen der betreffenden Nummer.

Tarif
für den Teltowkanal und den Prinz-Friedrich-Leopold-Kanal.

Es sind zu zahlen:

A. **An Schiffahrtabgaben einschliesslich des Schlepplohns.**

I. Für den Durchgangsverkehr.

Als Durchgangsverkehr gilt der den Kanal benutzende, im Kanal weder endende noch beginnende Verkehr.

Bei der jedesmaligen Einfahrt:

1. Von den in Schiffen beförderten Gütern für jede Tonne zu 1000 kg (mit Ausnahme der unter A I 2 genannten):

in Güterklasse I	28 Pfennig
„ „ II	24 „
„ „ III	20 „
„ „ IV	16 „

mindestens aber die Sätze für leere Schiffe (A I 3).

2. Von den von der Spree durch den Zweigkanal nach dem Neuköllner Kanal oder umgekehrt beförderten Gütern für jede Tonne zu 1000 kg:

in Güterklasse I	22 Pfennig
„ „ II	18 „
„ „ III	14 „
„ „ IV	10 „

mindestens aber die Sätze für leere Schiffe (A I 4).

3. Von leeren Schiffen (mit Ausnahme der unter A I 4 genannten):

bis 150 t Tragfähigkeit einschliesslich	10 Mark
über 150—250 t „ „	15 „
„ 250—500 t „ „	20 „
„ 500—600 t „ „	25 „
„ 600 t „ „	30 „

je Schiff.

4. Von leeren Schiffen im Verkehr von der Spree durch den Zweigkanal nach dem Neuköllner Kanal oder umgekehrt:

bis 150 t Tragfähigkeit einschliesslich	5,— Mark
über 150—250 t „ „	7,50 „
„ 250—500 t „ „	10,— „
„ 500—600 t „ „	12,50 „
„ 600 t „ „	15,— „

je Schiff.

5. Von Flossholz für 1 qm der Oberfläche mit Einschluss des Flottwerks und Wasserraums:

a) wenn die Flösse ganz oder teilweise aus vierkantig beschlagenen Hölzern (Quadratholz) oder Balken bestehen . . . . . 12 Pfennig

b) andernfalls . . . . . 10 „

c) wenn die Flösse in doppelter oder mehrfacher Stammlage gebunden sind, die vorstehend unter a, b zu entrichtenden Abgaben mit einem Zuschlage von 20 vom Hundert.

Anmerkungen:

a) Für die über preussische Binnen-Wasserstrassen und deutsche Seehäfen aus Oesterreich-Ungarn nach dem Auslande oder in umgekehrter Richtung vom Auslande nach Oesterreich-Ungarn beförderten Durchgangsgüter werden die unter A I 1 bezeichneten Abgaben auf die Hälfte ermässigt. Diese Ermässigung erstreckt sich auch auf diejenigen Güter des österreichisch-ungarischen Durchgangsverkehrs, deren Eisenbahnumschlag in Breslau stattfindet. Die Anträge auf Rückgewähr der Hälfte der zunächst voll gezahlten Abgaben sind bei Verlust des Rückvergütungsanspruchs binnen 4 Wochen nach Erstattung der auf die staatlichen Wasserstrassen entfallenden Beträge an die Teltowkanal-Verwaltung in Berlin W 10, Viktoriastrasse 17, mit den Schiffahrtsanmeldungs- und Ladungsverzeichnissen für Benutzung der Wasserstrassen zwischen Elbe und Oder sowie mit den Quittungen über die Beträge für Benutzung des Teltowkanals einzureichen.

b) Wird im Durchgangsverkehr der Prinz-Friedrich-Leopold-Kanal bei der Einfahrt oder Ausfahrt benutzt, wozu besondere Genehmigung einzuholen

Fortsetzung auf der nächsten Seite.

Schluss von der vorigen Seite.

ist, so ist zu den nach A I zu berechnenden Abgaben noch ein Zuschlag von 6 Mark je Schiff zu entrichten.

c) Leer durchfahrende Personen- und allein durchfahrende Schleppdampfer zahlen, soweit sie zur Fahrt auf dem Teltowkanal zugelassen werden, die Sätze für leere Schiffe. Schleppdampfer, welche mit besonderer Genehmigung der Kanalverwaltung gleichzeitig mit ihrem Schleppzug den Kanal durchfahren, sind abgabenfrei.

II. **Für den Ortsverkehr.**

Als Ortsverkehr gilt der im Kanal endende oder beginnende Verkehr zwischen Orten am Kanal.

1. **Eingangsgüterverkehr.**

Von den in Schiffen eingeführten Gütern bei der Einfahrt in den Kanal für jede Tonne zu 1000 kg:

a) nach Orten an der mittleren Strecke zwischen der Knesebeckbrücke in Teltow (Teltow—Zehlendorfer Chaussee), km 12,718, und der Schulenburgbrücke in Britz (Rudower Strasse), km 27,673,

in Güterklasse I	67 Pfennig
" " II	62 "
" " III	57 "
" " IV	52 "
" Ausnahmegüterklasse	40 "

mindestens aber 10 Mark,

b) nach Orten an den Endstrecken zwischen der Havel und der Knesebeckbrücke in Teltow und zwischen der Spree und der Schulenburgbrücke in Britz:

in Güterklasse I	40 Pfennig
" " II	35 "
" " III	30 "
" " IV	25 "
" Ausnahmegüterklasse	20 "

mindestens aber 10 Mark.

Zur Ausnahmegüterklasse gehören: Asche, Bordsteine, Bordschwellen, Dachziegel, Erde (nicht Erdfarben, Bimssand usw.), Holzpflasterklötze, Kalk (gebrannter und ungebrannter), Kalksandsteine, Kies, Klinker, Lehm, Mauerschutt, Mauersteine, Mist, Mörtelstoffe, soweit sie nicht in Güterklasse III genannt sind, Müll, Sand, Schamottescherben und -Bruch, Schlacken, Schlackenkies, Schlackenmehl, Schlackensand, Schlackensteine, Steine (natürliche Bruchsteine), Strassenkehricht, Ton, Tonsteine, Wegebaumaterial, Ziegel, Ziegelmehl, Ziegelsinter und Ziegelsteine.

2. **Ausgangsgüterverkehr.**

Von den in Schiffen ausgeführten Gütern bei der Ausfahrt aus dem Kanal für jede Tonne zu 1000 kg:

in Güterklasse I bis IV	40 Pfennig
in der Ausnahmegüterklasse	30 "

mindestens aber 10 Mark.

3. **Güterverkehr zwischen Orten an den Kanälen.**

Von den in Schiffen beförderten Gütern von der Ladestelle bis zur Löschstelle für jede Tonne zu 1000 kg:

in Güterklasse I bis IV	40 Pfennig
in der Ausnahmegüterklasse	30 "

mindestens aber 10 Mark.

4. **Leere Schiffe.**

Leere Schiffe sind im Ortsverkehr abgabenfrei.

5. **Flossholz.**

Von Flossholz im Ortsverkehr für 1 qm der Oberfläche mit Einschluss des Flottwerks und Wasserraums die gleichen Sätze wie unter A I 5.

Anmerkung: Bei der Erhebung der Mindestsätze im Ortsverkehr gelangen sämtliche während des Aufenthalts im Kanal zu entrichtenden Schiffahrtsabgaben zur Anrechnung.

B. **An Abgaben für die Benutzung der öffentlichen Lösch- und Ladestellen.**

I. **An Liegegeld.**

Von den löschenden oder ladenden oder sonst anlegenden Fahrzeugen, sofern folgende Höchstliegefristen überschritten werden:

bei einem Fahrzeuge mit einer Ladung	in der Zeit vom 15. März bis 14. November Sommer	in der Zeit vom 15. November bis 14. März Winter
bis zu 50 t einschl.	3 Tage	4 Tage
über 50 bis zu 150 t "	4 "	5 "
" 150 " " 250 t "	5 "	6 "
" 250 " " 400 t "	6 "	7 "
über 400 t "	7 "	8 "

Im Falle der Ueberschreitung betragen die Gebühren für den ersten Tag der Ueberschreitung 2 Mark, für zwei Tage 6 Mark, für drei Tage 12 Mark, für jeden folgenden Tag 5 Mark.

Anmerkung: Bei der Berechnung der Liegefristen werden Sonn- und allgemeine Feiertage nicht gerechnet. Die Liegefrist läuft von dem auf die Beendigung der Schleppfahrt — Abwerfen der Schlepptrosse — folgenden Morgen oder Mittag (12 Uhr) an. Ein Liegetag umfasst den Zeitraum von 24 Stunden, das ist vom Morgen zum Morgen oder vom Mittag bis Mittag.

II. **An Krangeld.**

Bei Benutzung eines Kranes von je 1000 kg der bewegten Last einschliesslich Bedienung 30 Pfennig, mindestens jedoch 3 Mark für jede Stunde, in welcher der Kran für das Schiff betriebsbereit gehalten wird.

III. **An Lagergeld.**

Für das Stapeln von Gütern auf den hierzu bestimmten Stapelplätzen für jede 10 qm der benutzten Fläche und für jeden 24stündigen Zeitraum — beginnend mit dem Ende der Liegefrist des ausladenden Schiffes —:

1. in der Zeit vom 1. März bis 14. Dezember 20 Pfennig;
2. in der Zeit vom 15. Dezember bis zum letzten Tage des Februar 10 Pf.

C. **Zusätzliche Bestimmungen.**

1. Als Tarifgrenze gelten die ersten Brücken an den Kanalmündungen, gegen den Neuköllner Kanal die Eigentumsgrenze des Kreises Teltow etwa 20 m nördlich der Einmündung in den Hafen Britz-Ost.
2. Angefangene Erhebungseinheiten gelten als voll.
3. Die zu erhebenden Abgaben werden auf volle 10 Pf. aufwärts abgerundet.
4. Für die Einteilung der Güter in die Tarifklassen ist das für die fiskalischen Schiffahrtsabgaben auf den Wasserstrassen zwischen Elbe und Oder jeweilig geltende Güterverzeichnis massgebend.

D. **Befreiungen.**

Befreit sind:

1. Schiffe und Ladungen sowie Flösse, welche dem Könige gehören oder ausschliesslich für dessen Rechnung befördert werden, oder welche staatlichen Aufsichts-, Wasserbau- und sonstigen zugleich die Kanal- und Stromanlagen fördernden Zwecken dienen,
   a) von den Abgaben unter A mit der Massgabe, dass für die Benutzung der Schleppeinrichtungen am Kanal durch beladene Fahrzeuge eine Gebühr von 0,5 Pfennig je Gütertonnenkilometer, höchstens aber 14 Pfennig je Tonne Ladung zu zahlen ist,
   b) von den Abgaben unter B I und III,
2. Handkähne, die als Anhänge zu grösseren Fahrzeugen gehören und gleichzeitig mit ihnen den Kanal befahren, von sämtlichen Abgaben.

Dieser Tarif tritt mit dem Tage seiner Veröffentlichung im Amtsblatt der Königlichen Regierung zu Potsdam in Kraft. Mit demselben Tage verlieren der bisherige Tarif vom 16. April 1910 und der Nachtrag vom 26. Januar 1914 ihre Geltung.

Berlin, den 11. Juli 1917.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten.
Der Finanzminister.

Eigentum des „Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt“ zu Charlottenburg, Kantstr. 140. — Für den Inseratenteil verantwortlich: Johannes Selge, Berlin-Friedenau. — Druck und Kommissions-Verlag: Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49.

XXIV. Jahrgang 1917
Heft 17/18
September

ZEITSCHRIFT FÜR BINNEN-SCHIFFAHRT

49. Jahrgang der „Mitteilungen des Zentral-Vereins“

Herausgegeben vom
Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt
Vorsitzender: Geheimer Regierungsrat Professor Oswald Flamm

Verbands-Zeitschrift für den
Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt

Verantwortlicher Schriftleiter:
I. V.: Ernst Wolff, Charlottenburg, Kantstraße 140

Bezugspreis 12 M. für den Jahrgang von 24 Heften. Bei allen Buchhandlungen, Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 8444) und bei der Verlagshandlung erhältlich

Einzelne Hefte 75 Pfennig

Anzeigen kosten 40 Pfennig die 4gespaltene Nonpareille-Zeile. Bei Wiederholungen Rabatt

Beilagen nach besonderer Berechnung — nur für die Gesamt-Auflage

Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse, BERLIN SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Alle Postsendungen (mit Ausnahme von Kassensachen) für den *Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt* sowie für den *Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt* und für die Schriftleitung *der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* sind mit der Wohnungsangabe *Charlottenburg, Kantstrasse 140*, zu versehen.
Alle Geldsendungen für die beiden **Verbände** sind an den Schatzmeister, Herrn *Hugo Heilmann*, **Berlin N 24, Oranienburger Str. 33**, zu richten.
Alle Sendungen, welche die **Expedition** der *„Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* betreffen, sind an den *Verlag Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49,* zu richten, solche für **Anzeigen** und **Beilagen** an die *Annoncen-Expedition Rudolf Mosse.*

Polen und die Weichsel-Schiffahrtstraße

Von Dr. Richard Hennig

Man mag im einzelnen über die Wiedererrichtung des Königreichs Polen und die durch die russische Revolution völlig geänderten Folgen dieses übereilten Schrittes denken wie man will, in jedem Fall ist so viel klar, daß für ein selbständiges Polen die Frage des künftigen Seehafens ungewöhnlich bedeutungsvoll sein wird und ernste politische Konflikte in sich birgt. Solange das einstige Russisch-Polen ein Teil des Zarenreiches war, hatte das Problem für das wichtige polnische Industriegebiet ein völlig anderes Gesicht als jetzt. Die Russen bemühten sich, Polens Umschlag-Seehäfen nach dem baltischen Strand hinzuziehen und die natürliche Straße des polnischen Verkehrsabflusses, auf der Weichsel nach Danzig, tunlichst zu unterbinden. Sie arbeiteten in dieser Hinsicht durch absichtliches Verwildernlassen des russischen Stromlaufs und Unterlassen jeder zeitgemäßen Regulierung mit unleugbarem Erfolge.

Das selbständige Polen wird umgekehrt ein lebhaftes Interesse haben, die Weichsel, die ja der eigentliche polnische Nationalfluß ist, in möglichst ausgiebiger Weise für die national-polnische Schiffahrt heranzuziehen und nach modernen Gesichtspunkten auszubauen. Daß damit Danzig berufen sein wird, der Seehafen Polens zu werden, liegt auf der Hand, ja, es steht zu befürchten, daß unter dem Zwange dieser wirtschaftlichen Notwendigkeit die Polen in erhöhtem Maße auf den Gedanken irredentistischer Gelüste kommen und die Lehre vertreten werden, die deutsche Stadt Danzig, die ja in der Zeit des Verfalls des alten Deutschen Reiches von 1466 bis 1772 zum polnischen Staate gehört hat, sei aus diesem Grunde als ein von Rechts wegen dem kommenden neuen Polenreich gebührender Besitzstand anzusehen. Mit solchen längst verjährten Besitzrechten ist ja im gegenwärtigen Kriege so viel jongliert worden, daß man sich kaum noch wundern dürfte, wenn eines Tages die Italiener Paris und London von Gottes und Rechts wegen als italienische Städte beanspruchen würden, da doch vor 1900 Jahren Gallien und Britannien römische Provinzen waren. Etwa auf demselben Blatte steht ein nicht geringer Teil der polnischen Ansprüche einschließlich des Verlangens nach Danzig.

So undiskutierbar der Gedanke für jede deutsch empfindende Brust ist, wir müssen mit ihm in Zukunft rechnen und alle Mittel und Wege sorgfältig prüfen, um ihn tunlichst unschädlich zu machen. Dies geschieht aber am zweckmäßigsten dadurch, daß man den Polen die Möglichkeit gibt, die wirtschaftlichen Vorteile, die der Besitz Danzigs ihnen gewähren würde, in weitem Umfange zu erlangen, auch wenn sie auf den Hafen selbst natürlich werden verzichten müssen. Wenn Polen eine voll leistungsfähige Wasserstraße besitzt, durch die es mit Danzig verbunden ist, so besitzt es damit einen durchaus vollwertigen Ersatz für einen Seehafen. Auch Deutschland hat ja die großen Vorzüge, die die Häfen Rotterdam und Antwerpen boten, voll ausnutzen können, obwohl sie nicht zum Deutschen Reiche gehörten. Ohne je das Bedürfnis in Friedenszeiten zu verspüren, diese hochwichtigen ausländischen Häfen sich anzugliedern, konnte Deutschland die ungeheuere weltwirtschaftliche Entwicklung seines Rheingebietes dennoch zum größten Teil auf die holländischen und belgischen Seehäfen stützen. Genau ebenso kann Polen in ungeahntem Maße wirtschaftlich aufblühen, ohne daß es nötig hätte, dem deutschen Befreier den Weichselmündungshafen zu neiden. Vorbedingung ist nur, daß die Wasserstraße der Weichsel auf den höchsten Stand der Leistungsfähigkeit gebracht wird. Hieran

aber haben Deutschland, Oesterreich und Polen in gleicher Weise hohes Interesse, und jedes Hindernis zur Durchführung dieser verkehrspolitisch hochwichtigen Aufgabe ist gefallen, seitdem Rußland von den Ufern der Weichsel ausgeschaltet worden ist.

Dann wird es möglich sein, daß dem Weichselverkehr wieder diejenige Bedeutung im Verkehrsleben Europas zukommt, die ihm von Rechts wegen gebührt. Besitzt doch die Weichsel, dank ihren prächtigen Nebenflüssen, eines der ausgedehntesten Stromgebiete im nichtrussischen Europa und unter den deutschen Strömen, nächst der nur im Quellauf deutschen Donau, das überhaupt größte. Diese Tatsache ist wenig bekannt. An Länge des Stromlaufs steht zwar die Weichsel mit 1068 km außer hinter der Donau auch hinter dem Rhein (1225 km) und der Elbe (1165 km) zurück, aber ihr Stromgebiet übertrifft selbst das des Rheins um einige hundert Quadratkilometer (197 000 gegen 196 300). Wie wenig dennoch die verkehrspolitische Bedeutung beider Ströme für Deutschland überhaupt aneinander gemessen werden kann, zeigt die Tatsache, daß i. J. 1910 auf der deutschen Strecke der Weichsel (251 km) nur 151 Millionen Tonnenkilometer Frachten bewältigt wurden, auf der deutschen Strecke des Rheins dagegen (721 km) nicht weniger als 8879 Millionen Tonnenkilometer. Nun ist zwar zu beachten, daß die Weichselschiffahrt viel häufiger im Jahr durch Eisstörung oder Niedrigwasser behindert wird als die Rheinschiffahrt. Daß aber dieser Umstand allein nicht für den auffällig viel geringeren Nutzwert der Weichsel verantwortlich gemacht werden kann, beweist am besten ein Rückblick auf die Geschichte der Weichselschiffahrt.

Es gab im Mittelalter eine Zeit, wo die Weichsel im Verkehrsleben Europas eine verhältnismäßig viel bedeutendere Rolle als heute spielte. Schon vor der Zeit des Deutschen Ordens lag im Mündungsgebiet der Elbinger Weichsel, die ehedem der wasserreichste und bedeutendste unter den Mündungsarmen war, nahe dem heutigen Elbing, die wichtige Handelsstadt Truso, die dem jetzigen Drausensee den Namen gegeben hat und die ehedem, etwa im 10. und 11. Jahrhundert, neben der berühmteren wendischen Seestadt Jumne, dem Vineta der Sage, und dem Handelsplatz Hedaby bei Schleswig die blühendste Seestadt im Bereich der heutigen deutschen Ostseeküste war. Wir kennen von ihr freilich nicht viel mehr als den Namen, und bereits verhältnismäßig frühzeitig wird Gedanczyc, das heutige Danzig, neben jenem älteren Platz sowie neben Thorn, der Königin der Weichsel, genannt, und es erlangte die Führung unter den Städten des Mündungsgebietes, nachdem einer der vielen Durchbrüche des Stromes im Jahre 1371 Danzig Anteil an der „Weichselfahrt“ beschert hatte. Wie wichtig geraume Zeit hindurch Danzig und mit der Stadt der zugehörige Fluß für den europäischen Seeverkehr war, zeigt die Tatsache, daß Danzig einst den Ehrennamen der „Kornkammer Europas“ führte. Und wenn in der Glanzzeit der deutschen Hanse Danzig zeitweise die führende Stellung einnahm, wenn eine der stolzesten Erinnerungen der Hanse an den erfolgreichen Kriegszug des „Peter von Danzig“ unter des Danzigers Paul Beneke Führung (1473) gegen England anknüpft, bei dem der damalige Lordmayor von London gefangengenommen wurde, so zeigen auch diese historischen Ereignisse nur den Wert des Stromes der Weichsel an, der der ruhmgekrönten, alten Seestadt zur Quelle ihres Wohlstandes und ihrer Macht wurde.

Der Verfall der Ordensherrlichkeit, der Niedergang Polens verschuldeten dann in der Hauptsache den Niedergang der Weichselschiffahrt, dazu vor allem der mehrfache Wechsel im Wasserreichtum der einzelnen Mündungsarme. Bis in die neuere Zeit hinein hat der Fluß unter der wechselnden Beschaffenheit seiner Mündungen empfindlich zu leiden gehabt. Erst die mit einem Kostenaufwand von 14 Millionen Mark erzielte künstliche Schaffung der heutigen Hauptmündung im Durchbruch von Schiewenhorst, den das preußische Gesetz vom 20. Juni 1888 anordnete und der in den Jahren 1889—1895 ausgeführt wurde, machte den unsicheren Zuständen ein Ende und bildete die Vorbedingung für stabilere Verhältnisse.

Immerhin behauptete gerade Danzig eine hervorragende Stellung im Ostseehandel bis ins 17. Jahrhundert hinein und erlitt erst durch den 30jährigen Krieg einen bedeutenden Sturz von seiner Höhe. Die Bezeichnung „Kornkammer Europas“ paßt auf Danzig für die ganze Zeit vom Ende des 14. bis Anfang des 17. Jahrhunderts. Selbstverständlich war Danzig hierbei nur Durchgangsplatz für Getreide aus anderen Ländern, und ganz besonders aus Polen. Noch 1618, im ersten Jahre des 30jährigen Krieges, belief sich der Handel Danzigs mit polnischem Getreide auf 115 720 Lasten (zu je 60 Scheffeln). Fast alle schiffahrttreibenden Länder Europas nahmen an diesem Handel teil. Genua, Venedig, Neapel, Rom, Sizilien, Toscana deckten oft genug ihren Getreidebedarf, wenn die eigene Ernte unbefriedigend ausgefallen war, in Danzig. In welchem Maße ferner England am Danziger Handel beteiligt war, beweist die Tatsache, daß im Jahre 1392 gleichzeitig nicht weniger als 300 englische Getreideschiffe im Danziger Hafen versammelt waren. Wir kennen sogar für viele Jahre den genaueren Anteil der verschiedenen Getreidearten an dem überseeischen Handel Danzigs. So wurden z. B. im Jahre 1490 verschifft:

Roggen	23 355 540	kg
Gerste	393 120	„
Mehl	384 220	„
Weizen	311 100	„
Malz	95 000	„
Hülsenfrüchte	46 910	„
Summa	24 585 890	kg

Neben dem Getreidehandel blühte das Holzgeschäft in hervorragender Weise, daneben wurde mit Wachs, Pelzwerk, Hanf, Garn, Leder, Teer, Pottasche usw. eifrig gehandelt. Schon im 13. Jahrhundert war der litauische Handel so gut wie ausschließlich in Danziger Händen, der polnische gravitierte zunächst nach Thorn, bis der oben genannte Weichseldurchbruch von 1371 auch in dieser Hinsicht Danzig den Vorrang verschaffte. Der Deutsche Orden, der von 1308 bis 1466 die Herrschaft in Danzig ausübte, bezog schon bald nach der Einnahme der Stadt aus dem Danziger Hafen eine Zolleinnahme von rund 300 000 M jetziger Währung. Nachdem dann 1466 durch den zweiten, „ewigen“ Frieden von Thorn die ganze Weichsel zum polnischen Fluß geworden war, erlangte Danzig, nicht zum wenigsten auf Kosten Thorns, seine höchste Blüte und bezog den größten Teil seines wachsenden Wohlstandes aus dem Handel mit polnischen Landesprodukten.

Mit dem Verfall Polens und dem schließlichen Uebergang Danzigs an die preußische Krone im Jahre 1772 nahm Danzigs Bedeutung im Ostseeverkehr immer mehr ab. Bis etwa zur Zeit der ersten polnischen Teilung kamen immerhin neben zahlreichen Flößen jährlich 1000 bis 2000 Weichselschiffe in Danzig an, die freilich nur sehr kleine Größenverhältnisse und selten einmal 30 t Tragfähigkeit aufwiesen. Die polnischen Wirren in den letzten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts, der Uebergang des wichtigsten und größten Teiles von Polen an Rußland, die unklaren politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse der Napoleonischen Zeit und dann nicht zum wenigsten der Bau guter Landstraßen und später von Eisenbahnen taten der Bedeutung der Weichsel und damit auch dem Danziger Handel schweren Abbruch, um so mehr als die Schiffahrtsverhältnisse auf dem Strom von jeher ziemlich trübselig gewesen waren. Ganz abgesehen von

der fast alljährlichen, langdauernden Behinderung der Schiffahrt durch Vereisung und Eisgang — die durchschnittliche jährliche Schiffahrtsperiode auf der Weichsel umfaßt nur 260 Tage — wurden selbst die kleinen 10- und 20-t-Fahrzeuge früherer Zeit in jedem Jahre oft genug durch Untiefen, Riffe, treibende Baumstämme, Wracks usw. gefährdet und zuweilen wochenlang festgehalten. Bis ins 19. Jahrhundert hinein kannte man es nicht anders und tat wenig zur Verbesserung des Fahrwassers. Ungefähr seit 1830 aber wurde die preußische Mündungsstrecke der Weichsel einer sachgemäßen, langsam fortschreitenden Regulierung unterzogen, und der schon von Friedrich dem Großen angelegte „Bromberger Kanal“, der sogleich nach der preußischen Besitzergreifung von Westpreußen in den Jahren 1773/74 zwischen den Flüssen Brahe und Netze geschaffen wurde und der seit dem 1. April 1915 einem großzügigen Neubau Platz gemacht hat, gestattete den Weichselmündungsstädten ihren Handel auf Wasserwegen ins Oder- und Elbegebiet hinüber auszudehnen. Den konkurrierenden Landstraßen und Eisenbahnen gegenüber wurde die Wettbewerbsfähigkeit der Flußschiffahrt allmählich durch Uebergang zu immer größeren Schiffstypen, zu solchen von 100, von 200, schließlich z. T. von 400 t, gestärkt, und Danzig konnte somit im 19. Jahrhundert aufs neue zu einer hochwichtigen Handelsstadt aufblühen, besonders nachdem seit den 70er Jahren die Weichselregulierung planmäßig auf das gesamte preußische Stromnetz ausgedehnt wurde. In den untersten 98 km der Mündung, bis Kurzebrack hinauf, können heut vollbeladene Fahrzeuge von 400 t, bis Thorn solche von 200 t verkehren.

Sicherlich wäre Danzigs Bedeutung längst viel größer, wenn nicht die Russen ihren Weichselanteil von jeher schmählich vernachlässigt hätten. Während Oesterreich-Ungarn eifrig darauf bedacht war, die Fahrverhältnisse auf der galizischen Weichsel zu verbessern und besonders seit 1885 die Regulierung seines Stromanteils betrieb, suchten die Russen, wie gesagt, durch absichtliche Vernachlässigung der Weichsel den deutschen Mündungshäfen Abbruch zu tun und den polnischen Handelsverkehr nach ihren eigenen wesentlich entfernteren und schwerer erreichbaren Ostseehäfen hinzulenken. Daß neben der ungünstigen Beschaffenheit des Fahrwassers auch die bestehende Zollschranke nicht eben günstig war für die Förderung des stromabwärts gerichteten polnischen Handels, liegt auf der Hand. So kommt es, daß aller preußischen Arbeit zur Verbesserung der Weichselschiffahrt dennoch durchaus keine Vermehrung der polnischen Güterzufuhr entsprach. Im Gegenteil, der Durchschnittverkehr hat in den letzten 40 Jahren entschieden abgenommen, wie nachfolgende Zahlen zeigen.

Von Polen führen stromabwärts:

Zeit im Jahresdurchschnitt	Schiffe	davon beladen	Ladung in t
um 1880	1514	1467	154 000
um 1890	1129	1119	78 000
um 1900	525	488	47 000
1900	690	561	64 000
1912	614	518	78 000
1913	696	436	63 000

Hiernach hat also um die Jahrhundertwende der Verkehr ein Minimum erreicht und sich nachher wieder gehoben, jedoch nicht annähernd auf die Höhe der 70er Jahre. Die Einfuhr nach Polen, also der stromaufwärts gerichtete Verkehr von Danzig her, gestaltete sich, wenigstens in jüngster Zeit, günstiger. Sie betrug nämlich:

im Jahresdurchschnitt um	1880	58 000 t
„ „ „	1890	29 000 t
„ „ „	1905	56 000 t
	1913	118 000 t

Betrachtet man allein Danzigs Anteil am Weichselverkehr, so stellte sich dieser auf:

Jahr	Einfuhr (stromab) in t	Ausfuhr (stromauf) in t
1897	216 000	258 000
1901	242 000	279 000
1913	289 000	308 000

Diese Ausführungen werden hinreichend deutlich zeigen, welches große Interesse sowohl Deutschland wie Polen an einer durchgreifenden, von Rußlands Uebelwollen befreiten Neugestaltung der Weichselschiffahrt haben müssen. Eine ausgiebige Regulierung des Stromes würde eine bedeutsame, neue und zu schönen Zukunftshoffnungen berechtigende Wasserstraße in Europa schaffen, würde einen durch Westpreußen, Polen und Galizien verlaufenden guten Schiffahrtsweg darbieten, an dem Danzig und Thorn nicht weniger ein Interesse haben würden als Warschau und die übrigen polnischen Weichselstädte sowie auch Krakau. Die Aussichten würden um so günstiger sein, als die Nebenflüsse der Weichsel und die zu den benachbarten Stromsystemen hinüberführenden Kanäle weitere Belebungen des Verkehrs gewähren. Allerdings bleibt auch in dieser Hinsicht noch viel zu tun; denn ebenso wie Warschau selbst bei mittlerem Niedrigwasser bisher nur von 100-t-Fahrzeugen anzulaufen ist, sind auch der Narew und der Bug nur im Unterlauf von derartigen Schiffen zu benutzen, und der an sich hochwichtige Bug-Dnjepr-Kanal, der „Königskanal“, der zum Dnjepr und damit zum Schwarzen Meer hinüberführt, leidet von jeher an seinen durchaus unzureichenden Größenverhältnissen, obwohl er mit einer Tiefe von 1,8 m immerhin noch die bedeutendste unter den bisher russischen Wasserstraßen war.

Die Aussichten für eine durchgreifende Regulierung der Weichsel sind entschieden günstig. Das Gefälle ist, abgesehen von der kleinen Oberlaufstrecke, ziemlich gleichmäßig; auf preussischem Boden beträgt es insgesamt 38,6 m, so daß der Fluß seine Meereshöhe um je 1 m auf 5751 m Länge erniedrigt. Die für die Schiffahrt wichtigsten Abschnitte des Stromes weisen folgende Längen auf:

Mündung — alte russische Grenze	251	km
Russische Grenze — Narew-Mündung	131½	„
Narew-Mündung — San-Mündung	266½	„
San-Mündung — Dunajec-Mündung	119	„
Dunajec-Mündung — Krakau	82	„
Krakau — Przemsza-Mündung	78½	„
Przemsza-Mündung — Quelle	139	„
Insgesamt	1067½	km

Faßt man alles zusammen, so besteht entschieden eine hohe Wahrscheinlichkeit, daß durch die Neuschaffung des Königreichs Polen die Weichselschiffahrt einen starken Aufschwung erfahren wird und mit ihr der Danziger Handel. Vorbedingung für die erhoffte Entwicklung freilich ist eine ausgiebige Regulierung der bisher so arg vernachlässigten polnischen Weichsel. Polen wird an ihr natürlich das größte Interesse haben, und Deutschland und Oesterreich werden sie nach Kräften fördern, während ein hemmendes Moment, wie es bisher der Wille Rußlands war, künftighin in Fortfall kommt. Unbedingte Voraussetzung jeder wahrhaft gedeihlichen Entwicklung wird allerdings sein, daß Polen entschlossen den Anschluß an die Mächte sucht, die ihm die Befreiung gebracht haben, und sich rückhaltlos auf den Boden des Wirtschaftsgedankens „Mitteleuropa“ stellt. Ein übelwollender Polenstaat, der „irredentistischen“ Gelüsten frönt und mit Eifersucht und Eroberungsplänen dem unzerreißbaren

Preußenstaat gegenübersteht, wird niemals erwarten können, daß Deutschland ihm wirtschaftliche Vorteile zuzuschanzen geneigt sein wird. Erweist sich aber Polen als wahrhaft guter Nachbar, so wird es durch den alsdann sicher zu erwartenden, starken Aufschwung des Weichselverkehrs selbst den größten Nutzen von seiner loyalen Anerkennung geschichtlich gegebener Verhältnisse und unwiderruflicher Tatsachen haben.

Die Elbe als Braunkohlentransportweg

Von Dr. Friedrich Schlegel

Die Süßwasserbildungen der Tertiärformation haben am Südfuße des Erzgebirges einen gewaltigen Reichtum an Nationalvermögen abgelagert, und zwar in Form von Braunkohle. Dieser Kohle und ihrem Abbau verdankt Nordböhmen einzig und allein seine wirtschaftliche Blüte. Es finden sich zwar fast in allen Kronländern der österreichischen Monarchie Braunkohlenablagerungen und -betriebe, aber Böhmen besitzt für den österreichischen Braunkohlenbergbau die größte Bedeutung; denn nicht weniger als 83,14 % der österreichischen Gesamtproduktion werden von den böhmischen Schächten gefördert. Diese böhmischen Braunkohlenablagerungen erstrecken sich in etwa 170 km Länge fast parallel zu dem Steilabfall des Erzgebirges vom Fuße des Fichtelgebirges bis zur Elbe. Schon im 16. Jahrhundert bekannt, kamen sie doch erst am Ende des 18. Jahrhunderts in geringem Umfange zum Abbau. Mit dem steigenden Bedarf an Brennstoff und der zunehmenden Erkenntnis von der Verwendbarkeit der Braunkohle für die verschiedensten Heizzwecke aber gewann der Braunkohlenbergbau im 19. Jahrhundert an Bedeutung. Den wichtigsten Wendepunkt in der Entwicklung der böhmischen Braunkohlenindustrie stellt die im Jahre 1858 erfolgte Eröffnung der Aussig—Teplitzer Eisenbahn dar, welche den Anstoß zu einer intensiven bergmännischen Gewinnung der Kohle und deren Verwendung durch die inländische Industrie sowie zur Ausfuhr gab. Diese Bahn führt mit ihrer Fortsetzung bis Dux-Komotau mitten ins Hauptkohlenbecken und verbindet dasselbe mit dem Elbstrom, dem natürlichsten Transportweg für böhmische Braunkohle, durch den Nordböhmen mit Sachsen und dem norddeutschen Tieflande unlösbar verbunden ist.

In der eisenbahnlosen Zeit wurde die Kohle aus den Gruben unterhalb Teplitz — da der Elbe am nächsten gelegen — mittels Fuhrwerk nach Aussig geschafft, wo sie entweder direkt von fremden Schiffern gekauft und von diesen verfrachtet wurde, oder der Verkauf erfolgte an in Aussig ansässige Schiffseigner, und die Kohle gelangte von diesen zum Abtransport. Die für die Elbeverfrachtung günstig gelegenen Kohlenfelder wurden damals stark abgebaut und bewirkten eine schnelle Entwicklung des Teplitzer Beckens. Heutigentags liegt der Schwerpunkt der böhmischen Braunkohlenindustrie im Brüxer Revier, sowohl nach Kohlenmenge als auch nach Kohlenqualität.

Als erster Braunkohlenexporteur wird der Schiffer und Holzhändler Vincenz Klepsch bezeichnet, der zuerst auf den Gedanken kam, Kohlen auf seinem Elbkahne nach den sächsischen Elborten zu bringen und ihre Brennbarkeit auf seinem Fahrzeuge „ad oculos demonstrierte". Besondere Verdienste um Hebung der Kohlenausfuhr nach Deutschland erwarb sich auch der im Jahre 1843 nach Aussig übersiedelte Dresdener Holzhändler Julius Peter, der in Böhmen Kohlenschächte aufschloß, und es durch unermüdliche Werbetätigkeit dahin brachte, daß verschiedene Eisenbahngesellschaften und vor allem auch die Elbdampfer-Gesellschaft neben Steinkohle und englischem Koks auch Braunkohle für die Kesselheizung verwendeten. Er war es auch, der 1848 die erste Werft in Aussig erbaute.

Einen Kohlenhandel nach Art und Weise des heutigen gab es bis Ende der vierziger Jahre nicht, sondern die Grubenbesitzer unterhandelten entweder direkt mit dem Schiffer und einigten sich bezüglich der Lieferzeit und des Preises des Kohlenquantums mit letzterem, wie auch der festgesetzte Preis nach erfolgter Ablieferung der Kohle sogleich bar zu bezahlen war, — oder dieselben lieferten die Kohle zu fest vereinbarten Preisen an die in Aussig selbst wohnhaften Schiffseigner, welche an dem Elbufer zumeist gemietete Abladeplätze besaßen, auf welchen die einzelnen, von den Schiffseignern hierzu bestellten Kohleneinschreiber die Kohlenfuhren abladen und messen ließen und nach erfolgter Messung, welche damals entweder nach dem üblichen Bergstrich- oder nach dem Schiffs- oder Tonnenmaße erfolgte, übernahmen. Da der Transport der Kohle auf der Elbe nur zur Frühjahrs- und Herbstzeit des günstigeren Wasserstandes wegen in größeren Mengen erfolgen konnte, so mußten die Bergwerksbesitzer auf Mittel sinnen, den gesteigerten Bedürfnissen von Braunkohle bei der damals äußerst langsamen Zufuhr zur Elbe beizeiten rasch entsprechen zu können. Größere Bergbaubesitzer erbauten aus dem Grunde schon in den vierziger Jahren in Aussig an der Elbe große Kohlenmagazine, welche sie zur Winterszeit mit der auf ihren Gruben gewonnenen Braunkohle füllten, die sie dann beim Eintritt der Frühjahrszeit, zur Zeit der Eröffnung der Elbschiffahrt, meist rasch und zu guten Preisen an den Mann brachten. Ueberhaupt war damals und aus oben angeführtem Grunde das Deponieren von Kohle zur Winterszeit an der Elbe in Aussig gang und gäbe; auch die einzelnen Schiffseigner häuften im Winter auf ihren Abladeplätzen bedeutende Kohlenvorräte an, um zur Frühjahrszeit rechtzeitig teils für ihre eigenen Fahrzeuge schnellstens Ladung zu haben, teils um die Depotkohle — weil die Kohlenpreise zu dieser Zeit gewöhnlich etwas anzogen — zu gutem Preise rasch verkaufen zu können[1]).

Im Jahre 1845 war die Kohlenschiffahrt auf der Elbe schon ziemlich entwickelt, zumal seit 1840 die Errichtung der vielen Rübenzuckerfabriken in der Provinz Sachsen zum Verbrauche der böhmischen Braunkohlen nötigte. Der Bergwerksbesitzer Graf Nostiz besaß eine eigene Reederei von sechs Zillen, deren jede 6000 Zollzentner Tragfähigkeit besaß. Es waren Segelschiffe, die zwischen Aussig—Magdeburg und Aussig—Schönebeck (Saline) verkehrten und nach Löschung der Ladung nach Aussig zurückkehrten. Die meisten der böhmischen Elbkähne wurden nach beendeter Fahrt am Bestimmungsorte als Brennholz verkauft, da sich die Bergfahrt, weil ohne Ladung, nicht lohnte. Es waren meist leicht gebaute Schiffsgefäße. Aber auch, wenn die Kähne noch gebrauchsfähig waren, verhandelte man sie lieber, als daß man sie mit Kosten zurückbefördert hätte. Die Kohlenkähne fuhren übrigens in den vierziger Jahren nicht bloß bis Magdeburg-Schönebeck, sondern weiter durch die märkischen Wasserstraßen bis nach Berlin; denn aus dem Jahre 1843 ist uns eine Beschwerde der Berliner Schiffer darüber erhalten, daß die aus Böhmen eingehenden, mit Braunkohle und Obst beladenen Zillen, deren Zahl für jedes Jahr durchschnittlich 250 betrug, von Holz- und Torfhändlern, besonders aber auch bei ihrem geringen Preise von Schifferknechten, als Nebengewerbe betrieben, gekauft und zur Fahrt verwendet wurden.

---

[1]) Diese Art Frachtschiffahrt, bei der der Schiffseigner nicht nur Frachtführer, sondern auch Eigentümer der Frachtgüter ist, war bis in die achtziger Jahre hinein noch zuweilen bei der Kohlenfrachtschiffahrt auf der Elbe zu finden. Heute ist sie auf der Elbe ganz verschwunden, nachdem kleinere Kahnräume ihre Rentabilität verloren haben, die Kohlenladungen großer Schiffsgefäße aber ein allzu großes Wertobjekt darstellen.

Wie angedeutet, besaßen die Kohlenkähne in den vierziger Jahren eine Tragfähigkeit von 6000 Zollzentnern. Mit der fortschreitenden Elbregulierung und mit Einführung der Oberelbe-Schleppschiffahrt in den sechziger Jahren konnten die Kohlenkähne vergrößert werden, und zwar derart, daß dieselben nach zehn Jahren mit etwa 500 t, nach 20 Jahren mit 600 bis 800 t Tragfähigkeit gebaut wurden. Am Ende des Jahrhunderts passierten den Aussiger Umschlageplatz Kohlenkähne mit 1200 t Raumfassung. Nimmt man die Durchschnittstragfähigkeit der in Verwendung befindlichen Kohlenkähne mit 500 t an und legt beispielsweise die im Jahre 1907 auf dem Wasserwege verfrachtete Kohlenmenge in Höhe von 2 026 195 t zugrunde, so ergibt dies 4050 Reisen, die von den Kohlenkähnen während einer Schiffahrtsperiode (etwa 10 Monate) bewältigt werden müßten. Diese Ziffer veranschaulicht am besten den regen Oberelbeverkehr und den umfänglichen Braunkohlenverkehr der böhmischen Umschlageplätze. Aussig, das vormals unbedeutende Elbestädtchen, entwickelte sich nach und nach zum ersten Umschlag- und Hafenplatz der Oberelbe. Im Jahre 1858 wurde in Aussig eine eigene Schleppbahn von 315 m Gleislänge eröffnet und dieselbe 1870 auf 1890 m erweitert, 1870 ein Sicherheitshafen angelegt und 1891 dazu unter namhafter Beteiligung der Aussig-Teplitzer Eisenbahngesellschaft ein zweiter Hafen geschaffen. Gegenwärtig erreicht der Aussiger Anlegeraum 8 km Länge, und die Häfen bieten Unterkunft für 230 Kähne. Mit Ausbau der Dux—Bodenbacher Bahn machte sich die Anlegung eines zweiten Kohlenausfuhrplatzes nötig: in Rosawitz-Bodenbach wurde darum 1870 ein Umschlagshafen mit Schleppbahn errichtet, in dem im ersten Betriebsjahre 2875 t, im zweiten Jahre schon 68 557 t Kohle zur Verschiffung gelangten. Im Aussiger Umschlageplatz aber kommt durchschnittlich eine sechsfach höhere Kohlenmenge zum Abtransport. Um den geschäftlichen Verkehr zwischen Kohlenproduzenten und Schiffern zu erleichtern, wurde 1899 in Aussig eine eigene Frachtenbörse gegründet, beaufsichtigt von zehn Vorstandsmitgliedern, von denen fünf den Kreisen der Kohlenproduzenten, drei den Kreisen der Schiffer und zwei den Großschiffahrtsgesellschaften angehören.

Zuverlässige statistische Erhebungen über die Tonnenzahl der auf der Elbe verfrachteten Braunkohle finden sich erst vom Jahre 1866 ab; sie beträgt 1866: 200 000 t, 1876: 481 127 t, 1886: 1 179 633 t, 1896: 2 067 689 t und erreichte 1906 mit 2 117 878 t ihren höchsten Stand.

Die größte Menge der Braunkohle legt nur einen verhältnismäßig kurzen Weg zurück. Im Normaljahr 1913 passierte die sächsische Zollgrenze eine Gesamtmenge von 1 498 780 t, davon nahm das Königreich Sachsen 577 952 t (oder rund 39 %) auf, der verbleibende Rest von 920 828 t (oder 61 %) entfiel auf die norddeutschen Staaten Preußen, Anhalt und Mecklenburg. Nur 40 892 t erreichten Hamburg, den nördlichen Endpunkt der Elbschiffahrt.

Ueber die Verteilung der Kohlenmenge auf die einzelnen Wasserstraßen geben folgende Ziffern Aufschluß: Im Jahre 1913 wurden 84,8 % der böhmischen Kohle am Elbstrome selbst abgesetzt, 14,2 % gingen auf Havel, Spree und deren Kanäle über, 1,3 % fand seinen Weg zur Saale, Elde und Trave; der verschwindende Rest von 0,2 % gelangte bis zur Oder.

Bis Dresden hat der Elbabsatz eine Steigerung aufzuweisen, von Meißen ab dagegen tritt, beeinflußt durch den scharfen Wettbewerb der deutschen Brikettindustrie, eine rückläufige Bewegung der Absatzmenge ein, und diese setzt sich auf Mittel- und Unterelbe fort. Nur Hamburg hat eine geringe prozentuale Steigerung aufzuweisen.

Auch die Empfangsmenge böhmischer Kohle auf den märkischen Wasserstraßen verminderte sich gegen 1903 um 50 %, und die Zahl der Empfangsstationen sank von 143 auf 75.

Die in den Binnenhäfen gelöschte Kohle wird in denselben oder in deren nächster Umgebung verbraucht. Ein Bruchteil der Kohlenmenge (1913: 131 021 t oder 8,7 %) wird nochmals umgeschlagen vom Kahn zur Eisenbahn und weiter verfrachtet. Dieser Umschlageverkehr verteilt sich hauptsächlich auf die norddeutschen Elbhäfen:

	1903	1913
Magdeburg . . .	mit 88 575 t	39 089 t
Wittenberge . . .	„ 13 732 t	23 704 t
Dömitz	„ 35 608 t	21 432 t
Schönebeck . . .	„ 17 129 t	8 385 t
Altona	„ 19 043 t	12 679 t
Boitzenburg . . .	„ 9 373 t	4 028 t

deren Kohlenumschlag sich seit 1903 um 16,8 % verminderte. Insgesamt vollzog sich (1913) ein zweiter Braunkohlenumschlag — der erste in Aussig bzw. in Rosawitz — an 20 außersächsischen Elbplätzen.

Bis zum Jahre 1906 war Magdeburg Hauptbezugsort für böhmische Elbkohle. Vom Jahre 1907 ab tritt Dresden an Stelle dieses alten Kohlenstapelplatzes.

Die Kriegswirren zogen auch die böhmische Braunkohlenindustrie stark in Mitleidenschaft. Im Jahre 1914 wurden gegenüber dem Jahre 1913 um 13,8 %, im Jahre 1915 gegen 1913 sogar 21 % Kohle weniger produziert. Der Elbverkehr zeigte 1914 gegenüber 1913 eine Minderverfrachtung von 81 169 t (= 5,5 %) und 1915 gegenüber 1913 eine Minderverfrachtung von 455 000 t (= 28,1 %). Von der verminderten Zufuhr wurden, mit Ausnahme von Hamburg, die Empfangsplätze aller Wasserstraßen betroffen (mit 5 bis 26,4 % Empfangsrückgang). 1915 fand auf Saale, Elde, Trave und Kanäle überhaupt kein Transport böhmischer Kohle mehr statt. Nur nach Hamburg, das in den letzten fünf Friedensjahren jährlich durchschnittlich 33 799 t empfing, steigerte sich im ersten Kriegsjahr die Zufuhr um 120 774 t (= + 386 %), und auch im zweiten Kriegsjahre betrug die Steigerung immer noch 168 %. Das Ausbleiben der englischen Kohle bewirkte im Hamburger Gebiet eine starke Nachfrage nach bömischer Elbkohle, deren Preis erheblich stieg und die Großhändler anspornte, vornehmlich den Hamburger Feuerungsmarkt zu versorgen.

Sobald im böhmischen Braunkohlenbergbau wieder normale Produktionsverhältnisse eintreten, wird auch die Kohlenverfrachtung neu aufleben. Ja, man trägt sich in Schiffer- und Kohleninteressentenkreisen mit der leisen Hoffnung, daß mit dem ferneren Ausbleiben der englischen Kohle eine lebhafte Aufwärtsbewegung der Kohlenschiffahrt einsetzen wird, denn die deutsche Kohlenindustrie ist nicht in der Lage, ihre Produktion so stark zu steigern, um die englische Kohle voll zu ersetzen. Den Ausgleich muß, wenigstens für die Binnenplätze der Elbe, die böhmische Kohle bewirken, die von jeher einen Lebensnerv der Elbgüterschiffahrt bildete.

Hauptempfangsplätze böhmischer Braunkohle.

Empfangsplatz	Durchschnittsempfang in t 1904/08	Durchschnittsempfang in t 1909/13	Steigerung oder Verminderung	in %
Pirna	9 160	23 098	+ 13 938	+ 152,16
Heidenau	51 155	56 305	+ 5 100	+ 10,06
Dresden	330 135	420 794	+ 90 659	+ 27,46
Meissen	30 554	21 885	— 8 669	— 28,36
Riesa	25 331	13 711	— 11 620	— 45,88
Wittenberg	48 068	29 494	— 18 574	— 38,64
Schönebeck	56 326	41 851	— 14 475	— 25,69
Magdeburg	296 266	234 733	— 61 533	— 20,76
Tangermünde	148 737	64 581	— 84 155	— 56,58
Wittenberge	41 165	34 508	— 6 657	— 16,16
Dömitz	28 783	19 660	— 9 123	— 31,68
Hamburg	32 129	33 799	+ 1 670	+ 5,19

Die Jubiläumstagung des Bayerischen Kanalvereins

Mit Stolz und Genugtung kann heute der Kanalverein zurückblicken auf sein 25jähriges Bestehen. Reich an Arbeit und Mühen, gesegnet aber auch mit Erfolgen, deren Erreichung in erster Linie der Verein seinem hohen Protektor, König Ludwig III., zu verdanken hat. Mit froher Zuversicht wenden sich am heutigen Jubeltage die Blicke in die Zukunft, in deren Schoß noch die Vollendung des großen geplanten Werkes, der Großschiffahrtsweg Rhein—Main—Donau, ruht.

Um 10 Uhr vormittags traf der Hofzug des Königs in der mit Blättergrün geschmückten Bahnhofshalle ein. Der König wurde vom stellvertretenden kommandierenden General des dritten Armeekorps Exzellenz v. Könitz, dem Regierungspräsidenten von Mittelfranken Exzellenz v. Blaul, dem Oberbürgermeister Dr. Geßler, dem Bürgermeister Hofrat Bräutigam und dem stellvertretenden Vorsitzenden des Gemeindekollegiums Schmidt empfangen. Der König schritt unter den Klängen der Königshymne die Front der vor dem Bahnhof aufgestellten Ehrenkompagnie ab und fuhr dann, von einer tausendköpfigen Menge stürmisch begrüßt, durch das in den Einzugsstraßen aufgestellte Spalier der Soldaten der hiesigen Garnison und der Kriegervereine zum Rathause. Im Gefolge des Königs befanden sich Verkehrsminister v. Seidlein, Oberhofmeister Baron Leonrod, Geh. Kabinettschef des Königs Exzellenz v. Dandl, Generaladjutant Walther v. Walderstätten und Flügeladjutant v. Perfall.

Um ½11 Uhr trat der König in den von zahlreichen Teilnehmern gefüllten historischen großen Saal des Rathauses ein. Nachdem der König einzelne Herren durch Ansprachen ausgezeichnet hatte, ergriff der Vorsitzende des Vereins, Exzellenz Dr. v. Schuh, das Wort und entbot dem König Willkommensgruß und Dank, begrüßte ferner die vielen aus Bayern, dem übrigen Deutschland und den Nachbarstaaten erschienenen Vertreter und Behörden. Redner brachte den 18. Dezember 1891 in Erinnerung, an dem König Ludwig III. auf die Notwendigkeit der Erbauung von leistungsfähigen Wasserstraßen in Bayern in der Reichsratkammer hinwies. Nach einem geschichtlichen Rückblick auf die Tätigkeit des Bayerischen Kanalvereins erwähnte Redner, daß die Zahl der Vereinsmitglieder von anfänglich 325 im Laufe der Jahre auf über 2000 gebracht wurde. Die Kanalisierung der Mainstrecke von Hanau bis Aschaffenburg ist fast fertiggestellt und wird demnächst dem Schiffahrtsbetriebe übergeben werden. Mit einem durch freiwillige Spenden aufgebrachten Betrag von über eine halbe Million Mark wurden in besonderen von hervorragenden Staatsbeamten geleiteten technischen Vereinsämtern für die zunächst in Betracht kommenden bayerischen Wasserstraßen Entwürfe ausgearbeitet, deren Wert und Verwendbarkeit für die Baupläne allgemein, auch von der Staatsregierung, voll anerkannt werden. Schließlich dankte Redner allen, die zur Erreichung der Bestrebungen des Kanalvereins mitgewirkt haben, und ließ seine Rede ausklingen in ein begeistertes Hoch auf den König.

Staatsminister für Verkehrsangelegenheiten v. Seidlein begrüßte hierauf namens der Staatsregierung den Bayerischen Kanalverein, beglückwünschte den Verein zu der Feier seines 25jährigen Bestehens, bewillkommnete die Herren der fremden Regierungen sowie die sonstigen außerbayerischen Herren, namentlich die vom Rheinland und von Oesterreich-Ungarn. Er führte dann weiter aus: Zu verdanken ist der bisherige Erfolg in erster Linie Seiner Majestät dem König und Ihrem Verein, der den großen Gedanken, unterstützt von Sr. Majestät, in weiteren Kreisen gefestigt hat. Allen weiteren Kanalverbindungen stehen wir freundlich gegenüber. Jeder erhöhte Verkehr kommt der Rentabilität unserer großen mittelländischen Wasserstraße zugute. Wir verkennen nicht, daß es noch zäher Ausdauer, festen Willens und freudiger Opferwilligkeit fernerhin bedarf. Wir haben auch für die kommende Friedenszeit nötig, treu zusammenzustehen; denn daran ist kein Zweifel, daß auch in der Zeit nach dem Kriege der uns jetzt umlodernde Haß nicht sobald erlöschen wird. Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Bulgarien und die Türkei sind auch im Frieden und noch auf lange hinaus wirtschaftlich auf Gedeih und Verderb zusammengebunden. Das wichtigste Band hierbei ist für uns unsere gemeinsame Wasserstraße. Wir alle wünschen, daß der Gedanke unseres Königs sich verwirklichen und allen Bundesgenossen zum Segen gereichen werde. Deshalb wünsche ich auch Ihren nunmehrigen Verhandlungen von Herzen allen Erfolg. Vom Kanalverein aber erhoffe ich, daß er unser Unternehmen wie bisher auch fernerhin unterstützen wird, und ich wünsche ihm auch für die Zukunft alles Blühen und Gedeihen.

Hofrat Bürgermeister Bräutigam in Nürnberg entbot dem König den Willkommengruß der Stadt Nürnberg und stellte fest, daß der Bayerische Kanalverein heute mit Stolz für sich in Anspruch nehmen darf, in echt bayerischer Beharrlichkeit durch tatkräftiges Festhalten an seinen großen Zielen mit den Grundstein gelegt zu haben zu dem vaterländischen Werk, das nunmehr seiner Verwirklichung entgegengeht: der Schaffung einer großen, modernen Wasserstraße von Land zu Land, von Meer zu Meer, ein neues politisches und wirtschaftliches Glied in der Kette der natürlichen Zusammengehörigkeit Deutschlands und seiner verbündeten Mächte auf dem europäischen Festlande! Mit stolzer Zuversicht rief der Redner dem Bayerischen Kanalverein als Jubiläumswunsch zu: „Vivat, floriat crescat für alle Zeiten!“

Nun sprachen verschiedene Herren, um die Grüße ihrer Auftraggeber zu übermitteln, so Herr Geh. Rat Julius Wolf (Berlin) namens des Mitteleuropäischen Wirtschaftsvereins, Herr Syndikus Dr. Apelt (Bremen) namens der Handelskammer Bremen, Herr Kommerzienrat Mayer (Nürnberg) namens der Handelskammer und des Handelsvorstandes Nürnberg, Herr Bürgermeister Dr. Dinghofer (Linz) namens der Oesterreichischen Arbeitsgemeinschaft und des Oesterreichischen Zweckverbandes für die Ausgestaltung der oberen Donau zu einer Großschiffahrtsstraße, Herr Geh. Reg.-Rat Prof. Flamm (Charlottenburg) namens des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt und Senator Meyer (Hameln) namens des Main-Werra-Kanalvereins.

Herr Geh. Rat Exzellenz v. Schuh dankte sämtlichen Rednern, deren Worte von der Versammlung ausnahmslos mit warmem Beifall entgegengenommen wurden, für ihre herzlichen und wohlwollenden Ansprachen.

Der Vorsitzende teilte noch mit, daß im abgelaufenen Geschäftsjahre die Einnahmen des Vereins 13 800 M, die Ausgaben 20 800 M betragen haben und daß die Mehrausgaben durch außerordentliche Ausgaben veranlaßt wurden, für deren Deckung entsprechende Maßnahmen getroffen wurden. Damit der Verein an den zur Ausführung der Main-Donau-Wasserstraße in Aussicht genommenen gemischt-wirtschaftlichen Unternehmungen sich beteiligen kann, um auf die Art der Ausführung entsprechenden Einfluß zu gewinnen, wird nach einem einmütigen Beschluß der Vorstandschaft vom 1. Oktober lfd. J. an eine Sammlung von freiwilligen Spenden im Kreise der Mitglieder veranstaltet, für welche bis jetzt schon beachtenswerte Spenden eingegangen sind. Erst gestern wurden dem Vorsitzenden, wie dieser bekanntgab, wieder 1000 M für Zwecke des Vereins von einem ungenannt sein wollenden Mitglied übergeben. Den im letzten Jahr verstorbenen Mitgliedern, von denen Oberbürgermeister Ringelmann, Präsident der Kammer der Abgeordneten Dr. v. Orterer und Geh. Kommerzienrat Ludwig v. Gerngros besonders genannt wurden, widmete der Vorsitzende einen ehrenden Nachruf. In Obernburg, Weißenburg und Ingolstadt wurden neue Ortsgruppen gegründet, so daß die Zahl der Ortsgruppen nunmehr 21 beträgt.

Geheimer Oberregierungsrat Dr. Zöpfl (Berlin) hielt sodann einen Vortrag über Bayerns mitteleuropäische Aufgaben. Seit dem Kriege hat sich ein gewaltiger Umschwung in der Verkehrspolitik der Mittelmächte vollzogen, die, von allen Verkehrsbeziehungen abgeschnitten, bei der starken Inanspruchnahme der Eisenbahnen durch die Heeresverwaltung, die Binnenschiffahrt nunmehr näher heranziehen mußten und dabei die Lücken fühlten, die in den mitteleuropäischen Wasserstraßen jetzt vorhanden sind. Auch der bayerische Donau-Main-Kanal wurde während der Kriegszeit mehr für den Verkehr herangezogen, und mancher wichtige Transport ist auf ihm über die deutschen Grenzen gegangen. Aber es wäre falsch, die Notwendigkeit eines Wasserstraßengesetzes nur mit kriegswirtschaftlichen und kriegspolitischen Notwendigkeiten begründen zu wollen. Alle Vorteile der Kanäle bleiben in noch höherem Maße für die Uebergangswirtschaft und die Zeit nach dem Kriege bestehen. Die Kanäle wirken für intensivere Gestaltung unserer Produktion, für gesteigerten Wettbewerb und Kapitalbefruchtung. Die natürlichen Reichtümer werden ganz anders als bisher ausgebeutet. Redner sprach dann über die Konkurrenz zwischen Binnenschiffahrtsverkehr und Seeschiffahrtsverkehr. Wenn die beteiligten Regierungen den Ueberlandverkehr fördern, dann ist die Konkurrenzfähigkeit unserer Kanäle mit dem Seeweg überhaupt keine Frage mehr, denn die Seefrachten werden nach dem Krieg stark erhöht bleiben, was kraft der erhöhten Spesen der Binnenschiffahrt dieser zugute kommen wird. Bayerns Aufgabe besteht hauptsächlich im Ausbau der Rhein-Donau- und Weser-Verbindung. Der Einwand, daß Bayern hierzu technisch nicht imstande sei, ist falsch. Gerade in Bayern sind die ersten Versuche auf verkehrstechnischem Gebiet gemacht worden. Redner erinnerte nur an die erste Eisenbahn, an die ersten Versuche der Dampfschiffahrt und an den Bau des Ludwig-Donau-Main-Kanals. Allerdings benötigt Bayern bei dem Ausbau seiner Wasserstraßen finanzieller Hilfe. In kriegswirtschaftlicher Hinsicht müßten die Kanäle als strategische Wege bezeichnet werden, wenn es sich, wie diesmal, bei einem Hungerkrieg handelt, daß ein Volk durchhalten könne. Nur eine technisch und politisch freigemachte Donau könne uns das starke Vertrauen geben, das schon die alten Römer hatten und dem sie in den Worten Ausdruck gaben: „Segen der Staaten, Heil der Völker, großer freier Donaustrom“. Der Redner schloß mit dem Gelöbnis, daß der Verein auch weiterhin seine Schuldigkeit tun wird.

Geheimer Baurat Dr. v. Rieppel gab dann bekannt, daß Geheimrat Dr. v. Schuh nach 25jähriger ununterbrochener Vorstandschaftsführung gezwungen sei, infolge seiner angegriffenen

Gesundheit das Amt des 1. Vorsitzenden des Vorstandes niederzulegen. Der Verein dankte dem verehrten langjährigen Vorsitzenden und wünschte ihm baldige Wiedererlangung seiner Gesundheit. Der Ausschuß sei der Meinung gewesen, daß sich die Vorstandschaft in Zukunft nicht nur aus Vertretern der Städte zusammensetzen soll, sondern daß die Industrie im weiteren Maße herangezogen werden müsse. Daher habe der Ausschuß beschlossen, als ersten Vorsitzenden Herrn Oberbürgermeister Dr. Geßler (Nürnberg) zu wählen, als zweiten Vorsitzenden Herrn Oberbürgermeister Bleyer (Regensburg), als dritten Vorsitzenden Herrn Geheimrat Dr. v. Petri und als zweiten Schriftführer Herrn Kommerzienrat Hilcken (Würzburg).

Hierauf erhob sich der König zu folgender Ansprache:

Meine Herren! Wir sind am Schluß der heutigen Tagung, einer Tagung, die in eine ernste und schwere, aber in höchstem Grade ehrenvolle Zeit fällt. Der Kanalverein kann mit Stolz und Freude auf die vergangenen 25 Jahre zurückblicken. Ihnen allen, und besonders denjenigen, die schon seit Anfang dabei waren, sage ich meinen Dank und meine Freude, daß wir es soweit gebracht haben zur Verwirklichung der neuzeitlichen Verbindungen, denn die anderen bestehen ja schon. Der Rhein-Donau-Kanal wird gebaut werden. Die genaue Projektierung findet statt und da ist es eine merkwürdige Erscheinung, daß man bei der Projektierung auf einen Plan zurückkommt, den kein Geringerer als der Kaiser Karl der Große gemacht hat. Die alte Linie, von der nur noch die kleinen Ruinen zeugen, soll wiedererstehen. Eine ganz hervorragende Sache möchte ich bei dem neuen Werk besonders hervorheben, die gar kein anderer Kanal bisher hat: das ist der auf technischer Grundlage beruhende Vorschlag, die Wasserkraft der Alpenflüsse, zunächst diejenige des Lechs, zu benutzen, um den Kanal zu speisen. Nur dadurch wird es möglich, daß der Kanal unter allen Umständen so viel Wasser bekommt, daß Schiffe bis 1200 Tonnen — für diese soll er gebaut werden — darauf verkehren können, Dimensionen, die bei Kanälen, die über Wasserscheiden gehen, bis jetzt noch nicht erreicht wurden und wohl so schnell nicht wieder erreicht werden. Von den anderen Plänen, die schon bestehen, der Verbindung der nördlichen Meere mit der Donau, will ich jetzt nicht sprechen. Ich wünsche ja, daß sie zustande kommen. Es sind deren sehr viele. Es sind zunächst die Verbindungen von Rhein und Weser zur Donau und da möchte ich noch eine andere dazusetzen — vom Main und dadurch zur Donau und von der Elbe zum Main. Ich glaube, es wird nicht sehr schwer sein, wie von der Weser nach Bamberg, so auch durch die sächsische Saale nach Bamberg zu kommen. Dadurch würden wir nicht nur eine bayerische Wasserstraße zur Rheinmündung bekommen, sondern es würden noch zwei neue Mündungen geschaffen werden: bei Bremen durch die Weser und bei Hamburg durch die Elbe. Von den anderen westlichen Kanälen nenne ich vor allem die württembergischen Pläne, die ich von Herzen begrüße. Ebenso begrüße ich es, wenn es gelingt den Bodensee an den Rhein anzuschließen. Diese Sachen haben wir ja früher bei vielen Gelegenheiten schon behandelt. Es ist selbstverständlich, daß wir hier in erster Linie für den Donau-Main-Kanal eintreten; er ist, möchte ich sagen, die Hauptlinie, die wir haben. Die weiter östlich befindlichen Linien, gegen die wir uns ja auch nicht feindlich verhalten, berühren aber Bayern doch nur sehr indirekt. Das sind die Linien von der Elbe durch Böhmen und Mähren, von der Oder durch Schlesien und dann die Linie von der Donau dorthin und ebenso an die Weichsel. Das sind ostdeutsche und speziell österreichische Sachen. Wenn sie ausgebaut werden, werde ich mich freuen. Was die Oesterreicher anbetrifft, so sind da auch alle möglichen Projekte, und da der Bürgermeister von Linz anwesend ist, so erwähne ich auch den Anschluß von der Moldau über Budweis nach Linz. Selbstverständlich ist es für und in Bayern am angenehmsten, wenn wir durch den Anschluß an die Donau möglichst weit kommen. Ihnen allen aber, die die ganzen 25 Jahre mit mir ausgeharrt haben, sage ich meinen herzlichsten Dank und wünsche allen — und die Jüngeren unter Ihnen werden es noch erleben, daß der große Plan eines Großschiffahrtsweges von Ihnen vollendet gesehen wird. Wir haben geschlossen mit einer leider unabwendbaren Tatsache, die wir alle sehr beklagen, mit dem Rücktritt, unseres Vorsitzenden; Se. Exz. v. Schuh war 25 Jahre an der Spitze des Vereins. Er ist auch noch dort verblieben, als Gesundheitsrücksichten ihn nötigten, die Stelle als erster Bürgermeister von dieser Stadt, zu deren Blühen und Gedeihen er sein Redliches beigetragen hat, niederzulegen. Er hat die 25 Jahre voll ausgehalten. Wir alle werden seine Wirksamkeit nicht vergessen, solange der Verein bestehen wird. Das möchte ich sagen: Wenn das große Werk des Main-Donau-Schiffahrtsweges vollendet sein wird, wird jedermann mit Dank des Namens Schuh gedenken. Wir aber wollen nicht schließen, ohne unsere volle Anerkennung Herrn v. Schuh auszusprechen, und ich glaube, Sie werden alle mit mir einverstanden sein, wenn Herr v. Schuh, der als erster Vorsitzender zurücktritt, weil er leider muß, uns nicht nur erhalten bleibt als Mitglied des Ausschusses, sondern als Ehrenvorsitzender des Vereins. (Lebhaftes Bravo!)

Ihr Beifall beweist mir, daß ich das Rechte getroffen habe. Ich schließe, indem ich Herrn v. Schuh bitte, diese Stelle anzunehmen.

Die Ansprache des Königs wurde von der Versammlung mit stürmischem Beifall aufgenommen.

Der nunmehrige Vorsitzende des Vereins, Herr Oberbürgermeister Dr. Geßler, sprach im Anschluß an die Worte des Königs die herzlichen Wünsche des Vereins für die baldige Genesung des Herrn v. Schuh und bat diesen, seine reichen Erfahrungen dem Verein auch weiterhin zu schenken. Redner schloß die Hauptversammlung mit einem stürmisch aufgenommenen dreifachen Hoch auf den Landesherrn.

Nachdem der König am Schlusse der Versammlung einige Ordensauszeichnungen verliehen hatte, fuhr er zur Burg, wo er inmitten seiner nächsten Umgebung und der Geschäftsführenden Vorstandschaft des Kanalvereins das Mittagessen einnahm.

Deutschland und die Donaumündungen

Eine Voraussage des Weltkrieges und ein Kanal- und Kolonialprogramm von Helmuth von Moltke?

Von Dr. Hans Kruse (Siegen)

Mit dem Wiederaufleben der Kampftätigkeit bei der Armee Mackensen wächst unsere Teilnahme für das Land an der unteren Donau wieder. Es lebt die Hoffnung auf, daß es gelingen wird, die Mündung der Donau ganz in unsere Gewalt zu bekommen, ja vielleicht unsere Offensive bis an den Pruth und nach Beßarabien hineinzutragen.

Wer hätte beim Ausbruch des Krieges daran gedacht, daß die Ufer der unteren Donau einmal der Brennpunkt der kriegerischen Ereignisse werden würden, und wie viele in Deutschland mögen eine klare Vorstellung von der Lage und Bedeutung der Dobrudscha gehabt haben! Manch einer hat noch während des Balkankrieges im Jahre 1912 an das Wort aus Goethes „Faust“ gedacht:

„Nichts Beß'res weiß ich mir an Sonn- und Feiertagen
Als ein Gespräch von Krieg und Kriegsgeschrei,
Wenn hinten, weit in der Türkei, die Völker aufeinanderschlagen.“

Und doch, wenn wir die Entwicklung des gegenwärtigen Krieges auf geographischer und historischer Grundlage betrachten, wiederholt sich jetzt nichts anderes, als was wir in den ersten Monaten mit dem Vorsturm unserer Truppen auf Antwerpen erlebt haben. Dort der Kampf um die Schelde — im letzten Grunde um die Rheinmündung —, hier um die Donaumündung, d. h. die deutschen Mittelmächte sichern sich die natürlichen Zugänge zu den Meeren des nordwestlichen und südöstlichen Europas, sie kämpfen um die Mündungen der deutschen Ströme.

Ihr Ziel war in dem einen Falle der wichtige nördliche Eckpunkt jenes seit einem Jahrtausend zwischen der führenden Mittelmacht Europas und seiner Westmacht strittigen Gebietes vom Westrande der Alpen bis an die Mündungen des Rheines und der Somme, und ist jetzt der nicht minder wichtige, südliche Eckpunkt des ebenfalls seit Jahrhunderten zwischen der Mittel- und Ostmacht Europas strittigen Gebietes vom Baltischen Meere bis zum Balkan, ein Ziel, das in dem neuzeitlichen Programm Berlin—Bagdad ein wesentliches Glied bedeutet: neben den Landweg Berlin—Belgrad—Sofia—Konstantinopel tritt nun der Wasserweg: Donau—Schwarzes Meer—Orient.

Das Land um die Donaumündungen ist im Laufe der Jahrhunderte, wenn auch nicht in dem Maße wie Belgien und die Niederlande, ein viel umkämpftes Gebiet gewesen. Man denke nur an die die Donaumündung im Süden und Norden begleitenden Trajanswälle und an die vielen Kriege zwischen Rußland und der Türkei. Darum wäre es wunderbar, wenn die politische und wirtschaftliche Bedeutung der Donaumündung heute in den Tagen Mitteleuropas in Deutschland zum ersten Male erkannt würde. Vor mir liegt eine kleine Schrift, in der der Wert der Donaumündungen für Deutschland bereits vor 73 Jahren in einer Weise erörtert wird, als sei sie für unsere Tage geschrieben. Ihr Titel lautet:

„Deutschland und die Donaumündungen, ein Beitrag zur Beleuchtung der äußeren Verhältnisse des Vaterlandes und der europäischen Zivilisation. Von einem Offizier. Siegen und Wiesbaden, Verlag der Friedrichschen Verlagsbuchhandlung. 1844."

Die Schrift entstammt jenen Jahren, da man zum ersten Male von einem größeren Deutschland träumte, da der Gegensatz zwischen Preußen und Oesterreich noch nicht ausgeglichen war und die großdeutsche Partei ihr deutsches Staatsideal in einem Verein gegen sich unabhängiger, gegen das Ausland aber zu einer Gesamtmacht verbundenen Staaten sah. „Kein Oesterreich, kein Preußen, ein einziges freies Deutschland, stark wie seine Berge", so lautete die Losung. Und für dieses größere Deutschland erstrebte man damals namentlich im Anschluß an Gedanken, wie sie Friedrich List in seinem 1840 vollendeten „Nationalen System der politischen Oekonomie" entwickelt hatte, auswärtige Märkte und Kolonien. In Anlehnung an den von Preußen begründeten Zollverein tauchte bei List zum ersten Male der Gedanke an einen mitteleuropäischen Wirtschaftsverein auf, an den Ungarn, der Schlüssel zur Türkei und Levante, anzugliedern sei. In diesen Ideenkreis hinein gehört auch unsere Schrift, deren Ziel in nichts anderem gipfelt als in der Erwerbung der Dobrudscha als einer deutschen Kolonie. Die Verwirklichung dieses Planes, der für den Verfasser den Anfang einer großzügigen deutschen Orientpolitik bedeutete, schien ihm einen Weltkrieg herbeizuführen, in welchem die Mittelmächte sich siegreich gegen zwei Fronten behaupten würden. Die Schrift enthält also nichts anderes als eine Vorhersage des gegenwärtigen Krieges, dessen Verlauf sie auch strategisch vorausgesehen hat. Sie verrät im einzelnen so klare, für die Gegenwart noch gültige politische Urteile, daß es mehr als geschichtliches Interesse hat, ihren Gedankengängen kurz zu folgen [1]).

Der Verfasser war ein guter Kenner der Türkei, deren Auflösung damals nach dem Abfall Aegyptens und den ersten selbständigen Regungen Bulgariens, Serbiens und der Donaufürstentümer die europäische Welt in dem gleichen Maße beschäftigte wie vor dem Kriege die Balkanfragen. Die Türkei kann nach seinem Urteil ihren Bestand nur sichern, wenn sie die Grenzen gegen ihren gefährlichsten Gegner, gegen Rußland, aufgibt und die Grenzgebiete unter deutschen Einfluss stellt. Gegen eine Geldentschädigung soll sie das gemeinschaftliche Eigentum an der Donau bis nach Braila abtreten und die Erwerbung der Dobrudscha nördlich der Linie Rasowa—Konstanza durch Deutschland gestatten. Durch eine eingehende Schilderung der Dobrudscha als eines hoher landwirtschaftlicher Kultur fähigen Landes, das bei der Rückständigkeit seiner Bevölkerung nur geringe Werte abwirft, rechtfertigt der Verfasser seinen Plan: „So ist das Land geschaffen, welches — unter dem Fluch des Despotismus jetzt eine Einöde und für die Pforte wenig wert — in unserem Besitze und für Deutschlands Wohlfahrt von unendlicher Wichtigkeit wäre. Auf drei Seiten von festen Grenzlinien, auf der vierten von schwachen Nachbarn umgeben, wäre dasselbe . . . leicht zu verteidigen und durch seine Lage, im Angesicht Asiens und seine Häfen, welche leicht zu verbessern und zur Aufnahme großer Seeschiffe geschickt zu machen sind, geeignet, der wichtigste Brennpunkt des deutschen Außenhandels zu werden . . . Ueberdies würde das herrliche Land in unserem Besitze wenigstens anderthalb Millionen Menschen ernähren, ohne der auswärtigen Zufuhr an Lebensmitteln zu bedürfen . . ., und außerdem, welch eine Aussicht für die deutschen Auswanderer, die anstatt sich dem trüglichen Ozean, einem teuflischen Spekulationsgeiste, dem gelben Fieber der amerikanischen Sümpfe und den Wilden der Urwälder zu überliefern und auf ewig von dem heimatlichen Herde und allem, was dem fühlenden Menschen teuer sein müßte, scheiden, auf die bequemste, sicherste und wohlfeilste Art auf dem eigenen Strome herab, stets in Verbindung mit den geliebten Angehörigen und dem Vaterlande, ja, ein integrierender Teil desselben bleiben würden — welch ein Beweggrund aller Deutschen zur Eintracht, in dem das für jeden Einzelnen so wichtige Außenland als Gemeingut des Bundes milde und väterlich wie Deutschlands Staaten verwaltet würde — welch eine Klippe gegen die von Osten her drohende Weltdiktatur, der sie, das Gleichgewicht der Staaten fördernd, hemmend und hindernd, in der Flanke sich befände, und endlich, welch eine freundliche Aussicht für Asiens Kultur, die sich von hier aus in das Innere des Erdteils verbreiten . . . könnte."

In der Dobrudscha sieht die Schrift dann die Grundlage für weitere Kolonialerwerbungen und Handelsstützpunkte in Vorderasien. Dort soll die Türkei die Landschaften Guriah und Tschaldir, Teile des heute russischen Georgien, mit dem 9 Meilen östlich von Trapezunt gelegenen Hafen Riezeh (Irisch) abtreten. Diese Kolonie sollte der Stützpunkt unseres Handels mit den arabischen und innerasiatischen Völkern werden. Von Riezeh aus sieht der Verfasser nach dem Euphrat und Tigris und auf allen Karawanenstrassen deutsche Waren bis tief in das Innerste Asiens vordringen und von dort her die Rohstoffe der deutschen Industrie zuführen, während uns der ungehinderte Besitz der Donaumündungen und der Dobrudschahäfen die Häfen des Schwarzen Meeres und des östlichen Mittelmeerbeckens öffnet. Wirtschaftliche Bedeutung für Deutschland kann diese Erschließung des Orients aber nur haben, wenn sie begleitet ist von dem Ausbau eines großzügigen Netzes von Wasserstraßen in Deutschland selbst, und so fordert die Schrift einen Kanal zwischen Rhein und Donau, zwischen Donau und Elbe, unter Benutzung der in die Moldau fließenden Sazawa und der der March zufließenden Iglau. Und auch der Gedanke des Mittellandkanals von der Elbe zum Rheine schwebte ihr schon vor, indem sie Elbe und Weser vermittels der Unstrut und Werra oder der Ore und Aller verbinden wollte. Mittels dieser Kanäle, meint die Schrift, würden unsere Industrieprodukte aus allen Teilen Deutschlands einen bequemen Abfluß nach Osten erhalten, von den Donaumündungen über das Schwarze Meer in das türkische Reich, in das russische Reich, sobald es sein gemeinschädliches Prohibitivsystem aufgegeben, und in den Kaukasus, aus den Häfen des alten Pontus durch die betriebsamen Armenier nach den großen Handelsstädten Syriens, den Euphrat und Tigris hinab nach den Ländern am Persischen Meerbusen, und endlich nach dem nördlichen Persien zu Händen der Bucharen, jener unternehmenden Kaufleute, durch diese aber über ganz Innerasien und bis nach China verbreitet werden können. Handelsverträge mit dem Schah von Persien und dem Chan der Usbakan, deutsche Gesandten in Teheran und Buchara, persische und tatarische Gesandte in unseren Bundesstaaten würden unser Vaterland der Welt in vollem Glanze zeigen. „Darum wollen wir die Donau, deren Richtung, wenn wir sie benutzen, für unsere künftige Größe unleugbar von unermeßlichen Folgen sein wird, als unser Eigentum bis zum letzten Lebenshauche verteidigen; ihre Wasser entquellen unseren Gebirgen, und keiner fremden Macht soll das Recht zugestanden werden, die Mündungen derselben uns zu verschließen."

Wie aber werden sich die europäischen Mächte zu solchen Kolonialplänen Deutschlands verhalten? Die Türkei selbst wird in der Erkenntnis, nur so ihren Verfall aufhalten zu können, in die Abtretung der von Deutschland gewünschten Gebiete gern einwilligen; die Furcht vor Rußland, das nach einer türkischen Sage Istambul und ganz Rim-Ili erobern werde, würde die Pforte die Notwendigkeit einer solchen Trennung von Rußland einsehen lassen. Fraglich sei die Haltung der europäischen Großmächte. England würde zwar nicht gern sehen, wenn Deutschlands Handel und Industrie aufblühe, aber es müsse ihm daran gelegen sein, wenn Deutschland die nach Ausdehnung und Erwerbung trachtenden Völker in Schranken halte und das europäische Gleichgewicht sicherstelle. Die Sperrung des Schwarzen Meeres durch Rußland, seine Gelüste auf Afghanistan und den Persischen Golf sei mehr, als die britische Politik vertragen könne. Es könne England nur genehm sein, wenn von der Donaumündung her ein deutscher Einfluß sich nach Armenien und darüber hinaus in das Innere Asiens verbreite. Was Frankreich angehe, so herrsche die Meinung, daß Rußland sein natürlicher Bundesgenosse sei, aber eine Verbindung Frankreichs mit Rußlands sei höchst unpolitisch; es könnten Tage kommen, wo der russische Koloß seine Macht bis zum Rhein heranwälze. Um seiner selbst und um der Erhaltung der europäischen Zivilisation willen müsse Frankreich wünschen, daß Deutschland einig und kräftig sei. Gleichwohl sei bei der Ueberlegenheit der russischen Diplomatie über die französische zu erwarten, daß die Franzosen im Hinblick auf unsere Rheinlande sich von der russischen Schmeichelei am Gängelbande führen ließen, und obgleich wir schon nach der festgewurzelten Natur unseres Charakters ganz unfähig seien, die Rechte anderer Nationen anzutasten, so könnten Trugschlüsse und angeerbte Eroberungssucht die Franzosen dennoch zur Allianz mit Rußland führen.

Rußland könnte zwar ernstlich keinen Einspruch erheben, aber die Politik kümmere sich oft wenig um das Recht, besonders, wenn

[1]) Eine ausführliche Inhaltsangabe und Besprechung der Schrift erschien in den Januarheften der im Verlage von J. F. Lehmann (München) herausgegebenen „Osteuropäischen Zukunft", 2. Jahrgang 1917, Nr. 1 und 2.

es den Entwürfen eines an Eroberungen gewohnten Staates widerstreite. Zudem sei die Herrschaft der Russen in den Donauländern schon so weit vorgedrungen, und ihre Hoffnung, den größeren Teil des türkischen Reiches an sich zu reißen, liege der Verwirklichung zu nahe, als daß die Russen nicht alles aufbieten würden, unseren Plänen entgegenzutreten. Mit einer bewundernswerten Klarheit urteilt die Schrift auch über die innerpolitischen Verhältnisse Rußlands und sieht schon deutlich die Gefahr des damals zuerst in die Erscheinung tretenden Panslawismus. Rußland, meint sie, treibe eine an die Napoleonische Unersättlichkeit erinnernde Politik, die aber weit klüger sei, da sie nur bedächtig und geräuschlos zu Werke gehe. Die Vorgänge in den Donaufürstentümern — 1842 waren Ghika und Sturdza, die Fürsten der Moldau und Wallachei, in völlige Abhängigkeit Rußlands geraten — seien ein untrüglicher Beweis dafür. Auch der letzte Schatten eines deutschen Einflusses auf die Donaufürstentümer, auf welche Oesterreich noch Ansprüche ableite, sei geschwunden, ginge doch Rußlands Propaganda schon so weit, die slawischen Völker unter Oesterreichs Zepter, die sich zur griechischen Religion bekennen, für die Idee einer Vereinigung mit dem Zarentum zu bearbeiten . . . Im Vertrauen auf sein Glück und die gewohnte Uneinigkeit Deutschlands werde Rußland alles aufbieten, unsere Erwerbungen im Osten zu hintertreiben, selbst auf die Gefahr hin, einen Krieg gegen den Deutschen Bund und die Pforte hervorzurufen, einen Krieg, der möglicherweise auch das übrige Europa mit hineinreißen und sich zu einem Ideenkampfe, zu einem solchen der Zivilisation gegen die Barbarei gestalten könne.

Und für diesen Zweifrontenkrieg, in dem allerdings England mit seiner Flotte auf unserer Seite steht, weiß der Verfasser Deutschland wohl gerüstet. Die strategischen Pläne, die er aufstellt, zeigen mit dem bisherigen Verlauf des Weltkrieges eine gewisse Aehnlichkeit. Im Westen wird der Kampf im wesentlichen defensiv verlaufen; im Osten werden die Russen mit zwei Heeren Warschau als Operationsbasis haben, gegen die Hauptübergänge der schlesisch-mährischen Gebirge auf Wien und gegen die mittlere Oder auf Berlin vorzurücken suchen. Die überlegene Tüchtigkeit unserer Truppen und Heerführer macht es möglich, unter Unterstützung der englischen Flotte mit einer Armee durch Kurland, Livland und Esthland auf Petersburg vorzustoßen, und mit einer zweiten Armee aus der Gegend von Lemberg durch die fruchtbare Ebene, welche Wolhynien und Podolien begrenzt, nach Kiew vorzudringen; von dort aus wird die gegen die Türken kämpfende russische Armee im Schach gehalten, während das Hauptheer durch die Gouvernements Tschornigow und Kalunga auf Moskau vorrückt. Eine dritte deutsche Armee soll durch die siebenbürgischen Pässe in die Flanke der über den Pruth gegangenen Feinde brechen und, mit den Türken vereinigt, diese über den Dnjestr und Bug zurückdrängen. Von der englischen Flotte unterstützt, wird sie die Gebiete am Schwarzen Meer erobern.

So werde Rußland besiegt, in seine natürlichen Grenzen zurückgeführt und das zivilisierte Europa der Gefahr enthoben werden, über kurz oder lang sich unter die von Osten drohende Weltherrschaft beugen zu müssen. Eine polnische Zwischenmacht und die Entfernung alles russischen Einflusses von der unteren Donau würde die Russen aus Feinden zu unseren natürlichen Verbündeten machen. Die Franzosen würden eine Stütze gegen uns in den Polen und diese umgekehrt in uns gegen die Franzosen finden. Die Entfernung der Russen von der persischen und asiatisch-türkischen Grenze würde ein friedliches Verhältnis derselben mit England herbeiführen. Das russische Reich, welches in seinem bisherigen Bestande eine schwere Fessel des europäischen Staatensystems sei, würde ein nützliches Glied und der Schlußstein desselben gegen Asien und so das Gleichgewicht der Staaten, die Ruhe und Wohlfahrt der Völker begründet werden. Militärisch sei dieses Ziel namentlich dann zu erreichen, wenn ein über ganz Deutschland verbreitetes System von Eisenbahnen es möglich mache, unsere Armeen schleunigst nach jedem bedrohten Punkte zu werfen.

Wer ist nun der Verfasser dieses mit einer merkwürdigen Sehergabe geschriebenen Büchleins? Wir wissen es nicht, aber die Vermutung liegt nahe, daß Helmuth v. Moltke es ist, oder daß die Schrift zum mindesten durch ihn angeregt wurde. Moltke weilte von 1835 bis 1839 in der Türkei und hat gerade die Dobrudscha und die Gegenden am Euphrat und in Armenien eingehend studiert. Das große geschichtliche und geographische Verständnis läßt gleichfalls auf seine Verfasserschaft schließen. Aus der Türkei zurückgekehrt, hat er anfangs der vierziger Jahre eine Reihe von gleichfalls anonymen Aufsätzen in der „Augsburger Allgemeinen Zeitung“ erscheinen lassen, in denen er sich mehrfach mit der Aufteilung der Türkei befaßte. Palästina wollte er in dem 1841 veröffentlichten Aufsatze („Deutschland und Palästina“) zu einem christlichen Fürstentum unter deutscher Herrschaft machen, und die Wallachei und die Moldau hielt er für die Aufnahme deutscher Auswanderer besonders geeignet. Würden sie unter deutschem Einfluß stehen, dann brauche deutscher Fleiß nicht mehr nach den verpesteten Sümpfen und dem glühenden Himmel fremder Weltteile zu flüchten, und an den Ufern der stolzen Donau würde deutsche Sprache erklingen, deutsche Sitte wohnen von den schwäbischen Bergen bis zur Mündung der Sulina.

Wer aber auch der Verfasser sei, die Schrift lehrt uns das eine, daß es die wichtigsten Belange des deutschen Volkes sind, um die der Kampf an der Donaumündung jetzt tobt. Nicht das letzte der deutschen Kriegsziele muß die Befreiung der Donau von ihren internationalen Fesseln sein; die Tage der internationalen Donaukommission in Galatz müssen endgültig gezählt sein, und die Donau darf fortan nur noch den Staaten gehören, deren Bergen sie entspringt und deren Fluren sie durchströmt. Im übrigen denken wir nicht daran, die Dobrudscha und Teile Kleinasiens unter deutsche Herrschaft zu bringen, aber wer will uns daran hindern, daß wir jene alten Kulturländer, um die jetzt deutsche Truppen kämpfen Seite an Seite mit unseren alten und neuen Bundesgenossen, zu ihrem und unserem Besten als eine Art Freundschaftskolonie bestellen. Auch das wäre ein greifbares Friedensziel. Und wenn der Orient der Ort wäre, wo wir jetzt oder dereinst unserem neuen Feind im Westen, den der Verfasser unserer Schrift noch auf Deutschlands Seite sah, den entscheidenden Stoß versetzen könnten, wer würde es bedauern?

„Was gibt es“, so meint unsere Schrift, „Unmögliches für ein Volk, das mitten in Europa an zwei entgegengesetzten Meeren das reichste Land bewohnt und vierzig Millionen gebildeter, kräftiger, arbeitsamer, in jeder Hinsicht fortschreitender Menschen zählt? Nichts, es ist allmächtig, wenn es zur Einsicht dessen kommt, was ihm wahrhaft nützt.“

Kleine Mitteilungen

Die Lage der Binnenschiffahrt im Monat Juli 1917. Das „Reichsarbeitsblatt“ veröffentlicht auf Grund der ihm von den Organisationen der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zugegangenen Berichte folgende Uebersicht über die Lage der Binnenschiffahrt im Juli: Bei der Neckarschiffahrt machten sich erst in den letzten Tagen des Juli Störungen durch niedrigen Wasserstand fühlbar. Vorher war der Wasserstand ziemlich normal. Beschäftigung war für den vorhandenen Schiffsraum genügend vorhanden, die Frachten bestehen nach wie vor talwärts in Steinsalzladungen, bergwärts in Baustoffsendungen.

Der Schiffahrtsverkehr auf der Elbe stand im Monat Juli unter dem Zeichen außergewöhnlich niedrigen Wasserstandes, wodurch der Schiffahrtsbetrieb vielfachen Störungen und Behinderungen ausgesetzt war. Wie schon im vormonatlichen Bericht erwähnt, war das Wasser auf einen außergewöhnlichen Tiefstand zurückgegangen. In der ersten Hälfte des Juli trat zwar eine kleine Aufbesserung des Wasserstandes ein, doch war dieselbe nur von geringer Dauer. Am Monatsschluß war der Pegelstand in Dresden wieder auf — 212 cm zurückgegangen, einen so ungewöhnlichen Tiefstand, daß der Schiffahrtsbetrieb nur noch mit großer Mühe und Schwierigkeiten aufrechterhalten werden konnte. Infolge der durch den niedrigen Wasserstand bedingten äußerst geringen Tragfähigkeit der Fahrzeuge hat sich die Nachfrage nach Schiffsraum sowohl an den mittelelbischen Plätzen wie auch in Böhmen bedeutend vermehrt, um so mehr, als auch die Kohlenverladungen ab Böhmen einen größeren Umfang annahmen. Die Nachfragen nach Kahnraum konnten nicht befriedigt werden, was auch zum Teil seinen Grund darin hat, daß ein erheblicher Teil der leeren Kähne zu Ableichterzwecken verwendet werden mußte.

Auf den märkischen Wasserstraßen hat sich der Stückgutverkehr gehoben, nachdem mit dem 1. Juli die Bahnsperre einsetzte, die sich auf die Verkehrsverbindungen zwischen Berlin und Magdeburg, Hamburg, Stettin und Breslau erstreckt. Allerdings kamen bei der Fahrt auf Oder und Elbe Verlangsamungen der Fahrten durch niedriges Wasser in Betracht. Hiervon wurde aber noch mehr der Verkehr ganzer Ladungen betroffen, deren Bewegung durch das kleine Wasser behindert wurde. Zwar wird auf der Oder fortgesetzt abgeleichtert, und das ist dann auch auf die untere Elbe ausgedehnt worden, aber es wird dadurch noch viel mehr Raum beansprucht als sonst. Unter diesen Umständen nahm die Absendung ganzer Ladungen aus dem Gebiet nicht den erwarteten Umfang an.

Der Verband der deutschen Tiefbauunternehmer und der Tiefbauarbeitgeberbund für Deutschland haben sich zum **„Reichsverband des Deutschen Tiefbaugewerbes, e. V.“** vereinigt. Der Reichsverband vertritt die Interessen des deutschen Tiefbaugewerbes in technischer, wirtschaftlicher und sozialer Beziehung. Er ist in Bezirks- und Ortsgruppen gegliedert. Im Reichsverband sollen sich insbesondere alle physischen und juristischen Personen zusammenschließen, die das Tiefbaugewerbe im Haupt- oder Nebenberuf betreiben und die zur Förderung der Zwecke und Ziele des Reichsverbandes geeignet erscheinen. Auch Vereinigungen von Firmen verwandter Gewerbe können die Mitgliedschaft erwerben. Dem Reichsverband gehören bereits die namhaftesten Firmen des deutschen Tiefbaugewerbes als Mitglieder an. Der Reichsverband wird von einem korporativen Vorstand geleitet, dem ein Verwaltungsrat zur Seite steht. Der Vorstand besteht zurzeit aus den Herren: 1. Ingenieur

Dr. Max Krause (Berlin-Wilmersdorf), 2. Baumeister Georg Schöttle in Firma Schöttle & Schuster (Berlin-Wilmersdorf), 3. Kommerzienrat Julius Berger i. Fa. Julius Berger Tiefbau-Aktiengesellschaft (Berlin), 4. Baurat Dr.-Ing. h. c. Karl Kölle i. Fa. Philipp Holzmann & Co., G. m. b. H. (Frankfurt a. M.), 5. Ingenieur Willi Hagen in Firma W. Hagen & Co. (Berlin), 6. Ingenieur Willi Kunert (Köln), 7. Ingenieur Ludwig Lange (Hannover).

Beleihung von Binnenschiffen durch holländische Banken. Die Kammer in Duisburg hat jüngst eine Untersuchung über den Umfang der hypothekarischen Belastung der deutschen Rheinfahrzeuge durch holländische Banken auf Grund des statistischen Materials durchgeführt, welches in dem von der Kammer angelegten Zentralschiffsregister enthalten ist. Die Einzelheiten sind vorläufig vertraulicher Natur. Nur so viel kann mitgeteilt werden, daß das Verhältnis der Beleihung von Schiffen durch deutsche und holländische Gläubiger sich während der Kriegszeit sehr stark zugunsten der holländischen Geldgeber verschoben hat. Was die Verteilung der von holländischen Gläubigern gewährten Darlehen auf die Reeder und Partikulierschiffer angeht, so ist festzustellen, daß in dem Abhängigkeitsverhältnis der im preußischen Rheingebiet beheimateten Partikularfahrzeuge vom holländischen Geldmarkte eine wesentliche Besserung während des Krieges eingetreten ist, während sich die Belastungsverhältnisse in der gleichen Zeit sehr zuungunsten der deutschen Reeder verändert haben. • Für die Möglichkeit der Abtragung der aufgenommenen Darlehen wird die Lage der deutschen Rheinschiffahrtstreibenden in der Zeit nach dem Kriege von erheblichem Einfluß sein. Eine deutsche Schiffsbeleihungsbank für das Rheingebiet würde, gerade unter dem Gesichtspunkte der Ablösung der im Kriege Holland gegenüber entstandenen großen Verpflichtungen, der deutschen Rheinschiffahrt wichtige Dienste leisten können; darüber hinaus würde eine solche Bank dem deutschen Schiffsbau und der deutschen Gewerbetätigkeit zugute kommen.

Wagenanforderung in der ruhigeren Verkehrszeit. Die Handelskammer in Duisburg hat durch die Presse folgende Mitteilung der Königlichen Eisenbahndirektion in Essen bekanntgegeben: „Der Bestand an bedeckten und offenen Wagen ist zurzeit günstig. Wenngleich mit Rücksicht auf die Notwendigkeit der unbedingten Sicherstellung der Bedürfnisse der Heeresverwaltung und der Volksernährung die Bestellung der Wagen nicht allgemein freigegeben werden kann, vielmehr nach wie vor von der Zustimmung des Wagenamts abhängig gemacht werden muß, so ist es doch zurzeit möglich, bei der Erteilung der Genehmigung einen weniger strengen Maßstab anzulegen. Für die Verkehrstreibenden empfiehlt es sich daher, die augenblicklich ruhigere Verkehrszeit zur Regelung ihrer Bezüge, zur Ergänzung und möglichsten Ansammlung von Vorräten auszunutzen, soweit es die Verhältnisse nur irgend zulassen."

Vereins-Nachrichten des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt

Neue Mitglieder

Dem Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt ist seit der letzten diesbezüglichen Bekanntmachung (vgl. Heft 15/16 vom August der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt", S. 169) als Mitglied neu beigetreten:

Kaven & Wichmann, Kohlen, Koks, Briketts, zu Kiel, Neumarkt 3.

Aus verwandten Vereinen

Der neu gegründete Weichselschiffahrts-Verein versendet nachstehendes Rundschreiben:

Am 30. Juli 1917 ist in Danzig unter Teilnahme von 200 Vertretern der Behörden, Städte, Handelskammern, des Handels, der Industrie und der Landwirtschaft des Ostens der Weichselschiffahrts-Verein gegründet worden. Die Bedeutung der Binnenschiffahrtsstraßen für die künftige Entwicklung des Ostens war zuvor in einer Denkschrift und einem Vortrag des Herrn Geheimrat Professor Ehlers von der Technischen Hochschule zu Danzig eingehend erörtert. Vornehmlichste Aufgabe des neuen Vereins ist es, mit allen Kräften dafür einzutreten, daß:

a) die Weichsel in dem deutschen wie in den polnischen Teil zu einer dem modernen Verkehrsbedürfnis entsprechenden Wasserstraße für einen Schiffsverkehr mit Kähnen von mindestens 1000 t Tragfähigkeit ausgebaut wird, einschließlich der Verbindungen nach Danzig, Elbing und Bromberg.

b) daß zwischen den Stromgebieten der Weichsel und der Oder eine Nordsüdverbindung zur wesentlichen Verkürzung des bisherigen Wasserweges über Küstrin und dem Netze-Bromberger-Kanal erfolgt. Es wird besonders der Plan einer Kanallinie zu prüfen sein, welche von Königshuld an der Malapane nordwärts zur Prosna, dann der Prosna folgend zur Weichsel führt. Diese Nordsüdverbindung würde als Fortsetzung des von Oesterreich geplanten Donau-Oder-Kanals die Donau — „die Wasserstraße Mitteleuropas" — in nächste Verbindung mit der Ostsee bringen und es würde Danzig bei einer Entfernung Wien—Danzig von 969 km der nächst erreichbare Ostseehafen für das Donau-Stromgebiet werden. Durch Ausbau eines Przemsa-Malapane-Kanales würde das oberschlesische Industriegebiet Anschluß an diese Nordsüdverbindung erhalten und damit die Möglichkeit unmittelbarer Wasserverfrachtung — ohne Eisenbahnumladung — nach und von Danzig und allen anderen Hafenorten des Weichselgebietes.

c) daß eine Wasserverbindung zwischen Weichsel- und Memelstrom (Ostkanal mit Ergänzungsstrecken) geschaffen wird.

Die Wasserstraßenpläne des Vereins harren dringend einer schleunigen Inangriffnahme im Interesse des gesamten deutschen Wirtschaftsgebietes wie der uns verbündeten Donaumonarchie. Weichsel und Donau werden Hauptverkehrsadern des neuen Mitteleuropas sein. Der Ausbau der Weichsel wird den nötigen Rückhalt geben zur Schaffung weiterer östlicher Wasserstraßen und Erschließung großer östlicher Wirtschaftsgebiete.

Wir laden ergebenst ein, die Mitgliedschaft des Vereins zu erwerben.

„Werrakanalverein." Zusammensetzung des neuen Vorstandes. Nach den Satzungen soll der Vorstand aus wenigstens elf Herren bestehen. Es wurde in der letzten Generalversammlung beschlossen, zwölf Herren in den Vorstand zu wählen. Die Zettelwahl ergab die einstimmige Wahl folgender Herren: Senator Meyer (Hameln), Vorsitzender; Erster Bürgermeister Dr. Becker (Minden), stellvertretender Vorsitzender; Generaldirektor Rahtke (Berka-Werra), Schatzmeister; Reg.-Rat Petzet (Bremen), stellvertretender Schatzmeister; Dr. Wendlandt, M. d. R., (Berlin), Schriftführer; Oberbaurat Fritze (Meiningen), Beisitzer; Oberbürgermeister Dr. Koch (Kassel), Beisitzer; Staatsrat Dr. Quarck (Koburg), Beisitzer; Oberbürgermeister Schmieder (Eisenach), Beisitzer; Bürgermeister Dr. Stolzenberg (Eschwege), Beisitzer; Landgerichtsrat Tourneau, M. d. A., (Magdeburg), Beisitzer; Oberbürgermeister Wächter (Bamberg), Beisitzer.

Aus dem geschäftlichen Leben in Binnenschiffahrt, Schiff- und Wasserbau

Bayerischer Lloyd Schiffahrts-A.-G., Regensburg. Gegründet am 16. Juni 1917 mit 16 000 000 M Grundkapital, wovon 6 250 000 Mark durch Sacheinlage und 1 750 000 M durch Uebernahme zu 137 % geleistet sind, während restliche 8 000 000 M mit 109½ % begeben werden und zu 25 % eingezahlt sind. Vorstand Karl Salzer und Franz Siebe. An Rudolf Vollmuth und Josef Trykar ist Prokura erteilt.

Benz & Cie. Rheinische Automobil- und Motoren-Fabrik A.-G., Mannheim. Hans Niebel, Gustav Strasser, Felix Lohrmann, Friedrich Demann und Paul v. Zeddelmann sind zu stellvertretenden Vorstandsmitgliedern bestellt, die Prokuren der beiden ersteren damit erloschen. An Wilhelm Kissel und Gustav Thieme ist Prokura erteilt.

Brown, Boveri & Cie. A.-G., Mannheim. Der Reingewinn für das Geschäftsjahr 1916/17 bezifferte sich auf 1 460 286 M.

Dyckerhoff & Widmann A.-G., Biebrich. Die Prokuren von Otto Mögling und Gustav Schwarz sind erloschen. Die Vorstandsmitglieder Edmund Moeller und Wilhelm Luft wohnen jetzt in Biebrich.

de Gruyter & Co., G. m. b. H., Duisburg. Carl de Gruyter ist durch Tod als Geschäftsführer ausgeschieden.

Franz Haniel & Cie., Ruhrort. Sämtliche Prokuren der offenen Handelsgesellschaft sind erloschen.

Hansa Transport- und Handelsgesellschaft m. b. H., Duisburg-Ruhrort. Gegründet mit 50 000 M Stammkapital, Geschäftsführer Wilhelm Schmitz.

Niederlausitzer Kohlenwerke, Berlin. Die Speditionsanlagen in Fürstenberg stehen in der Bilanz für 1916/17 nach 15 000 M Abschreibungen mit 50 000 M zu Buche.

Neue Rheinau-A.-G., Mannheim. Rechtsanwalt Ernst Bassermann schied durch Tod aus dem Aufsichtsrat.

Rettungsfloß Berghoff G. m. b. H., Hamburg. Gegründet am 16. Juli mit 100 000 M Stammkapital, Geschäftsführer Rechtsanwalt Dr. W. A. Th. Bitter. Sacheinlage des Marinebaurats a. D. Berghoff 75 000 M.

Rheinau G. m. b. H., Rheinau. Liquidation ist beendigt und die Firma erloschen.

Schleppverein e. G. m. b. H., Breslau. Gegründet den 11. Februar, Vorstand Max Warmuth und Josef Nagel, Haftsumme 400 M, Höchstzahl der Anteile vier.

Gebr. Sulzer A.-G., Ludwigshafen. Diplomingenieur Fritz Zeuner in Dresden ist zum stellvertretenden Vorstandsmitgliede bestellt.

Vereinigte Flensburg-Ekensunder und Sonderburger D.-G., Flensburg. Durch Beschluß vom 14. März hat eine Aenderung des § 13 des Gesellschaftsvertrages stattgefunden.

Verdener Kran-Gesellschaft m. b. H., Verden, Aller. Gegründet am 12. August, Geschäftsführer Hermann Pohlmann.

R. Wolf A.-G., Magdeburg-Buckau. Die 6000 Vorzugsaktien sind in Stammaktien umgewandelt; das Grundkapital besteht jetzt aus 12 000 000 M Stammaktien.

Patentbericht

A. Patent-Anmeldungen.

Klasse 65a, 72. Sch. 50 921. **Abschußvorrichtung für Raketen.** Dr. Werner Theodor Schmidt, Sydowsaue b. Stettin. 30. 12. 16.

Klasse 65a, 73. N. 15 509. **Starrer Behälter mit veränderlicher Gasfüllung zur Regelung des Auf- und Abtriebes bei Panzertauchern;** Zus. z. Pat. 297 016. Neufeldt & Kuhnke, Kiel. 19. 12. 13.

Klasse 65a, 73. N. 16 177. **Panzertaucherrüstung.** Neufeldt & Kuhnke, Kiel. 17. 3. 16.

Klasse 65a, 4. K. 60 771. **Kesselanlage für Unterseeboote.** Fritz Kramer, Blankenese-Dockenhuden. 3. 6. 15.

Klasse 65a, 4. K. 62 297. **Vorrichtung zum Verankern von Unterwasserfahrzeugen auf dem Meeresboden.** Fried. Krupp Akt.-Ges. Germaniawerft, Kiel-Gaarden. 11. 5. 16.

Klasse 65a, 34. H. 69 863. **Stockloser Schiffsanker;** Zus. z. Pat. 299 399. Dipl.-Ing. Hermann Hein, Bremen-Oslebshausen. 14. 2. 16.

Klasse 65a, 76. A. 28 954. **Schalt- oder Anzeigevorrichtung für Schiffe.** Aktiengesellschaft Mix & Genest, Telephon- und Telegraphen-Werke, Berlin-Schöneberg. 19. 1. 17.

Klasse 65b, 2. K. 63 448. **Schwimmdock mit schmalem Mittelponton und vier an den äußeren Ecken liegenden Seitenkästen.** Philipp v. Klitzing, Hamburg, Alsterdamm 17. 13. 12. 16.

Klasse 65d, 4. B. 76 389. **Stoßzünder für selbstfahrende Torpedos mit Netzschutzvorrichtung.** Andreas Joh. Bull, Horten, u. Jörgen Ringstad, Drammen; Vertr.: B. Tolksdorf, Pat.-Anw., Berlin W 9. 19. 3. 14. Norwegen 25. 8. 13.

Klasse 65f, 1. G. 43 862. **Schaufelrad mit beweglichen Schaufeln.** Johann Goldmann, Cosel O.-Schl. 27. 3. 16.

B. Patent-Erteilungen.

Klasse 65a, 4. 300 531. **Tauchboot mit im wesentlichen flachem Oberdeck.** Fried. Krupp Akt.-Ges. Germaniawerft, Kiel-Gaarden. 30. 11. 12. K. 53 282. Oesterreich 12. 2. 12.

Klasse 65a, 80. 300 926. **Einrichtung zur Dämpfung der Schlingerbewegungen von Schiffen.** Vulcan-Werke Hamburg und Stettin Act.-Ges., Hamburg. 13. 5. 11. St. 16 280.

Klasse 65f, 6. 300 849. **Einrichtung zum Verstellen eines durch Außenbordmotor angetriebenen Propellers.** John Alban Bagger, Stockholm; Vertr.: Hans Friedrich u. Dr.-Ing. E. Moldenhauer, Pat.-Anwälte, Düsseldorf. 16. 11. 16. B. 82 832. Schweden 30. 11. 15.

Klasse 84b, 1. 300 928. **Vorrichtung zum Heben von Schiffen in Schleusentrögen oder in Kammerschleusen.** Albert Schneiders, Aachen, Liebfrauenstr. 2a. 27. 5. 13. Sch. 43 955.

C. Versagung.

Klasse 65a. S. 41 706. **Rettungsanzug mit Luftsack.** 10. 4. 16.

D. Patent-Löschungen.

Infolge Nichtzahlung der Gebühren:
Klasse 65c. 241 648, 276 464, 290 471, 291 995.
Klasse 65c. 253 870, 259 686.
Klasse 84c. 295 138.

E. Gebrauchsmusterschutz.

Klasse 65a. 666 829. **Schwimmanzug mit selbständiger, mit Luftauffrischung arbeitender Atmungsvorrichtung.** Hanseatische Apparatebau-Gesellschaft vorm. L. v. Bremen & Co., m. b. H., Kiel. 1. 12. 15. H. 70 521.

Klasse 65a. 666 833. **Wasserfahrzeug.** Emil Kämpf, Kiel, Kl. Kuhberg 33. 2. 10. 16. K. 68 916.

Klasse 65a. 666 840. **Alarmapparat für Schiffsräume und Behälter aller Art.** Arthur Tielich, Berlin, Frankfurter Allee 3. 16. 4. 17. T. 18 951.

Klasse 65a. 666 843. **Taucher-Brustgeleucht.** Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 13. 6. 17. D. 30 823.

Klasse 65a. 667 197. **Objektivschutzhülse für Unterseebootes-Fernrohre.** Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik, Düsseldorf-Derendorf. 21. 12. 16. R. 43 445.

Klasse 65b. 666 513. **Bodenventil für Schwimmdocks, Dockpontone u. dgl.** Carl Schmidt, Berlin-Friedenau, Ringstr. 61/62. 11. 5. 17. Sch. 58 278.

Klasse 65c. 666 401. **Rollschnellboot mit hohlen Schaufelrädern.** Gustav Fechner, Berlin, Admiralstr. 23. 3. 7. 17. F. 35 198.

Klasse 65c. 666 708. **Doppel-Jalousieruder.** Josef Beyerl, Mylius Freyer, München, Preysingstr. 42, Ernst Redenbacher, Freising bei München, und Franz Xav. Winklhofer, München, Pilotystr. 1. 12. 7. 17. F. 35 215.

Klasse 65c. 667 064. **Zusammenlegbares Boot.** Albert Bräunig, Neustadt a. Hdt. 18. 7. 17. B. 77 290.

Verlängerung der Schutzfrist.

Klasse 65a. 609 259. **Kleidungsstück für Schwimm- und Rettungszwecke.** Baltische Korkenfabrik Eugen Pfotenhauer & Co., Kiel. 9. 6. 14. B. 70 161. 8. 6. 17.

Klasse 65a. 609 876. **Geschoß für Rettungszwecke.** Fa. H. G. Cordes, Bremerhaven. 15. 6. 14. C. 11 597. 6. 6. 17.

Klasse 65a. 614 501. **Tornister für Taucherapparate usw.** Franz Clouth, Rheinische Gummiwarenfabrik m. b. H., Cöln-Nippes. 6. 7. 14. C. 11 650. 6. 6. 17.

Klasse 65a. 614 371. **Schalkklampe usw.** Marie Krohn, geb. Dorendorf, Neu Rahlstedt b. Hamburg. 13. 7. 14. K. 64 395. 13. 6. 17.

Klasse 65a. 630 482. **Vorrichtung zur Befestigung des Atmungsgerätes usw.** Hanseatische Apparatebau-Gesellschaft, vorm. L. v. Bremen & Co., m. b. H., Kiel. 17. 6. 14. H. 67 160. 16. 6. 17.

Klasse 84c. 609 328. **Schlaghaube usw.** Maschinenindustrie Ernst Halbach Akt.-Ges., Düsseldorf. 10. 6. 14. M. 51 470. 31. 5. 17.

Bücherbesprechungen

Gesetz über die Besteuerung des Personen- und Güterverkehrs vom 8. April 1917 nebst Ausführungsbestimmungen des Bundesrats vom 5. 7. 17. Nach amtlichen Materialien und Erlassen der Ministerien für den praktischen Gebrauch erläutert und mit ausführlichem Sachregister versehen von Dr. jur. Röder (Berlin); Preis gebunden 3 M. Industrieverlag Spaeth & Linde, Berlin C 2.

Das vorliegende Gesetz trat, soweit es die Besteuerung der Eisenbahngüter anbelangt, soeben in Kraft; daher dürfte der kleine Kommentar, der in populären Ausführungen geschrieben ist, rechtzeitig den interessierten Kreisen willkommen sein. Solche gibt es sehr zahlreiche, besonders im Verkehrsgewerbe, wie Eisenbahnen, Straßenbahnen, Schiffahrtsbetriebe, Versandgeschäfte, Grossisten, Detaillisten, überhaupt alle Kaufleute, die Waren im steuerpflichtigen Wege zu versenden haben. Auch die Steuerstellen selbst können sich rasch aus dem Buche informieren. Daneben dürfte es allen Rechtsuchenden sowie auch unseren Richtern, Rechtsanwälten und Staatsanwälten bei vorkommenden Rechtsstreitigkeiten bzw. Verstößen gegen das vorliegende Gesetz ein zuverlässiger Berater sein.

Hennig, Dr. R., „Militärische Verkehrspolitik". Karl Heymanns Verlag (Berlin). Ladenpreis 3 M.

Der gegenwärtige Krieg hat in riesenhaftesten Größenverhältnissen gezeigt, welchen unschätzbaren militärischen Wert ein in jeder Hinsicht vollkommenes Netz von modernen Verkehrswegen zu Lande und zu Wasser besitzt. Die Zentralmächte waren ihren Gegnern ja nicht zum wenigsten deshalb überlegen, weil ihnen die heimischen Verkehrsnetze vielfach vorzügliche innere Linien darboten, während sie durch Besitznahme oder Zerstörung wichtiger feindlicher Verkehrsmittel (Kohlengruben, Eisenbahnen, Landstraßen usw.) oft genug die Kriegführung der Gegner in höchst empfindlicher, z. T. geradezu verderblicher Weise beeinflußten.

In dem obigen Werke von Hennig wird zum erstenmal der Versuch gemacht, in wissenschaftlicher Weise den Gesetzen der militärischen Verkehrspolitik nachzuspüren, wobei sich manche bemerkenswerten Gesichtspunkte von hoher praktischer Bedeutung ergeben. Scharf wird unterschieden zwischen den Fällen, wo das militärische Bedürfnis das Zustandekommen bedeutender Verkehrslinien fördert und oft überhaupt erst ermöglicht, und denen, wo es sich als ein unüberwindliches Hindernis selbst für Weltverkehrsunternehmungen ersten Ranges zu erweisen vermag. Die Untersuchung ist nicht erst durch den Krieg angeregt worden, lag vielmehr schon beim Ausbruch des Krieges als ein in der Hauptsache abgeschlossenes Manuskript vor, doch ist der Inhalt nun natürlich an der Hand der Kriegserfahrungen in umfassender Weise ergänzt worden.

Die Darstellung betrachtet gesondert See- und Binnenschiffahrt, Landstraßen und Eisenbahnen, sowie den Nachrichtenverkehr, insbesondere die drahtlose Telegraphie. Auf Schritt und Tritt werden lehrreiche Tatsachen als Beweis herangezogen und wertvolle Nachweise von Spezialliteratur geliefert. Bei der Lektüre der eigenartigen Schrift erkennt man mit einer gewissen Beschämung, dass unser deutsches Vaterland, das sonst allen Verkehrseinrichtungen Förderung angedeihen ließ, auf einem Gebiet eine schwere Unterlassungssünde begangen hat, die sich im Kriege bitter rächte: nämlich in der Binnenschiffahrt. Als ein wie schwerer militärischer Schaden sich das Fehlen von Kanälen

zwischen Elbe und Weser (Mittellandkanal), zwischen der Donau und den norddeutschen Strömen usw. erwiesen hat, erfährt man in unbehaglichster Weise aus den Tatsachenfeststellungen des vorliegenden Werkes. Eine künftige Verkehrspolitik, die die Lehren der vorliegenden Schrift beherzigt, wird wirtschaftspolitische Versäumnisse, wie sie der zu späte Ausbau des mitteleuropäischen Binnenschiffahrtsnetzes darstellt, keinesfalls mehr dulden dürfen.

Kohlensteuergesetz vom 8. April 1917 nebst den Ausführungsbestimmungen des Bundesrats vom 12. Juli 1917, erläutert von Assessor Dr. Felix Zedermann und Dr. Jos. Morenhoven. Mit einem Anhang, Tabellen und Sachregister. 248 Seiten. Preis 4,50 M. (Industrieverlag Spaeth & Linde, Berlin C 2.)

Immer stärker werden die Lasten, welche der Krieg unserem Volk aufbürdet. Zur Kriegssteuer, dem Warenumsatzstempel und der Besteuerung des Güterverkehrs trat mit Wirksamkeit ab 1. August 1917 die Kohlensteuer. Die neue Belastung kommt nicht nur in höheren Kohlenpreisen, sondern auch in den Preisen sonstiger Bedarfsgegenstände, zu deren Herstellung die Verwendung von Kohle erforderlich ist, zum Ausdruck. Die für die Zeit nach dem Krieg zu beobachtenden Rücksichten auf die Wettbewerbsfähigkeit unserer Ausfuhrindustrien wurden zunächst absichtlich zurückgestellt.

Das vorliegende Buch beschränkt sich nicht darauf, eine Erläuterung des Gesetztextes zu bieten, sondern bringt im Zusammenhang damit auch die Ausführungsbestimmungen des Bundesrats, auf die gleichzeitig bei den Erläuterungen hingewiesen ist, ferner die sämtlichen während des Krieges erlassenen Vorschriften über Kohlen, statistisches Material usw. Ein ausführliches Sachregister erleichtert das Nachschlagen. Das Buch ist daher zur Einführung in die vollständig neue Materie hervorragend geeignet.

Der Nordschweizerische Verband für Schiffahrt Rhein—Bodensee hat soeben, zum zweitenmal in dieser Form, sein Jahrbuch herausgegeben.

Der Jahresbericht zeigt, daß der Krieg, wenn er auch vorübergehend die Entwicklung der Schiffahrtssache gehemmt hat, doch deren wirtschaftliche Notwendigkeit bewies und diese überdies einer breiteren Oeffentlichkeit zum Bewußtsein brachte. Der Verband bemühte sich, eine Beschleunigung der technischen Vorarbeiten zu erzielen; leider hatten die vom eidgenössischen Departement des Innern geführten Verhandlungen keinen Erfolg; Baden erklärte, seine Techniker seien nicht imstande, die Arbeiten des Wettbewerbes in der jetzigen Zeit fertigzustellen. Man wird sich also bis zur Beendigung des Krieges gedulden müssen.

Dem Verbande gehören gegenwärtig 762 Mitglieder an, die sich zur Hauptsache aus den Kantonen St. Gallen, Thurgau und Zürich rekrutieren.

Die allgemeine Verbandsrechnung schließt günstig ab, indem sich das Vermögen von 5022,18 Fr. auf 9965,10 Fr. erhöhte. Leider bietet der Projektierungsfonds ein weniger erfreuliches Bild dar. Wiederum mußte vom „Fonds" gezehrt werden und so steht dieser per 31. Dezember 1916 nur noch mit 40 540,80 Fr. zu Buche, während der Verband zu dem technischen Wettbewerb 45 000 Fr. beizutragen haben wird.

Aus dem weiteren Inhalt des Jahrbuches möchten wir besonders erwähnen die Briefe von Herrn Geh. Oberbaurat Dr. Sympher und von Herrn Schiffsbauingenieur Ryniker, sowie des letzteren Studie: „Die Oekonomie des Schleppzuges gegenüber dem Einzelfahrer"; alle diese Beiträge sollen die wichtige Frage zur Abklärung bringen, welche Schiffstypen auf dem Rheine verwendet werden sollen.

Von Herrn Ingenieur Sommer in St. Gallen liegen „Leitsätze und Normalien für Schleusenanlagen" vor, die der technischen Beurteilung der drei Schiffahrtsverbände unterstellt werden sollen.

Den Schluß macht eine historische Abhandlung von Herrn Ingenieur A. Haerry: Die Entwicklung der Schiffahrt auf dem Rheine; sie bildet die Fortsetzung der Verbandsschrift Nr. 12, welche die historische Entwicklung des schweizerischen Landverkehrs behandelte und die gleichzeitig mit dem Jahrbuch den Verbandsmitgliedern zugestellt wurde. Der letzte Teil dieser aus historischen Quellen geschöpften Arbeit wird die Entwicklung der Schiffahrt auf den anderen schweizerischen Flüssen schildern und im folgenden Jahrbuch erscheinen.

Der beste Weg zur Sicherung und Ausdehnung unseres Welthandels. Von Josef Rosemeyer (Köln-Lindental). Preis 2 M.

In der vorliegenden Arbeit bespricht der Verfasser die Grundlagen, auf die sich der Ueberseehandel Englands so erfolgreich stützen konnte, daß dort die größten Stapelplätze der Welt entstanden, die den Engländer zum Kaufmann Europas machten. Die riesige Kohlenflotte Englands bringt aus allen Weltteilen in billiger Rückfracht Produkte, die zum Teil zinslos in den englischen Häfen lagern, weil ihre Masse den eigenen Bedarf des Landes weit übersteigt. Die Erschütterung dieser Grundlagen wird als Kriegsziel bezeichnet und als Mittel zur Erreichung dieses Zieles die Durchführung der Seeschiffahrt bis in das rheinisch-westfälische Kohlengebiet empfohlen. Nach der Ansicht des Verfassers können wir dadurch die Massen der englischen Stapelwaren verringern und damit seine Materialreserven schwächen, was bei Preisschwankungen und in Kriegszeiten von großer Bedeutung wäre. Eine Vermehrung der Stapelwaren in Deutschland würde den deutschen Markt unabhängiger machen, den deutschen Handel befruchten, die Waren billiger heranschaffen und unseren Vorrat in Kriegszeiten stärken. Die große Bedeutung der belgischen Küste erfährt eine treffende Beleuchtung, ebenso wie die Vorteile eines Rhein-See-Kanals für die durchzogenen deutschen, holländischen und belgischen Gegenden. Schließlich werden auch die technischen Möglichkeiten einer solchen Wasserstraße, deren Kosten und jährliche Ausgaben, die Einnahmen usw. auf Grund statistischen Materials vor Augen geführt und auf diese Weise ein sorgfältig durchgearbeiteter Plan geschaffen.

Die Ordnung des Maß- und Gewichtswesens in Deutschland. Von Dr. C. E. Drewitz. Verlag W. Möser, Berlin S. 14.

Das Maß- und Gewichtswesen ist keine Wissenschaft im Sinne der Chemie oder der Mathematik, sondern eine aus Hoheitsrechten des Staates sich ergebende Reihe von Maßnahmen und Einrichtungen, also eine Art Gesetzeskunde und Kenntnis der Mittel zur Durchführung der staatlichen Anordnungen.

Das vorliegende Werk ist nicht nur für den Fachbeamten, sondern auch für den wissenschaftlich Gebildeten überhaupt bestimmt. Sein Inhalt berührt alle Gebiete des Handelsverkehrs und der Technik, die mit Messen und Wägen überhaupt zu tun haben, von der gesetzlich vorschriftlichen und organisatorischen Seite.

Dem Begriff Maß- und Gewichtswesen ist in einer besonderen Einleitung eine den Fortschritten der Neuzeit entsprechende erweiterte Auslegung gegeben.

Im Hauptteil sind folgende Gebiete behandelt:

Das Eichwesen: Nach der Erneuerung der Maß- und Gewichtsordnung im Jahre 1912, welche die regelmäßig wiederkehrende Nacheichung, die Ausdehnung des Eichzwanges auf die Meßgeräte des Großhandels und der Stücklohnbestimmung und auf die Fässer für Obstwein und Bier gebracht hat, schien die Zeit für eine zusammenhängende Darstellung gegeben, wie weit sich das Eichwesen in Deutschland bis zum Ausbruch des Weltkrieges überhaupt entwickelt hatte. Die Darstellung eignet sich als allgemeiner Grundstoff für eichtechnische Fachprüfungen bei Anstellung sowohl der höheren wie der mittleren Beamten. Es war eine der Hauptabsichten des Verfassers, mit dieser Arbeit einen Katechismus des Eich- und Vermessungswesens zu schaffen.

Das Schiffsvermessungswesen: Maß und Gewicht wird auch bei der mannigfachen Abgabenerhebung im Schiffahrtsverkehr zugrunde gelegt. Zum erstenmal in der Literatur ist hier das gesamte See- und Binnenschiffahrtsvermessungswesen für ganz Deutschland behandelt worden.

Die erläuternde Darstellung der bestehenden Gesetze und Verordnungen hat für Schiffahrtskreise wie für Verwaltungsbehörden gleich großen Wert, für letztere deshalb, weil hier ersichtlich wird, wie große Lücken auf diesem Gebiet in Deutschland noch bestehen und wie wenig Einheitlichkeit herrscht und zum Teil überhaupt noch keine feste Regelung vorgesehen ist. Die beabsichtigte Ordnung des Donauschiffsverkehrs zwischen den beteiligten Staaten der Mittelmächte (Verbesserung der Donauschiffahrtsakte von 1857) wird hoffentlich Gelegenheit und Anregung bieten, manches auf dem Gebiet des Schiffsvermessungswesens zu vervollkommnen.

Das Landesvermessungswesen, die verschiedenen Arten der Bodenvermessung umfassend, ist, abgesehen von den Meßmethoden, die in die Lehrbücher gehören, in allen Formen volkswirtschaftlicher und wissenschaftlicher Vermessungen und in seiner Beziehung zum allgemeinen Maß- und Gewichtsdienst dargestellt; der Zusammenhang mit der obersten technischen Behörde für Maß und Gewicht im Deutschen Reiche, der Kaiserlichen Normal-Eichungskommission, und ihrem Feinmeßdienst ist mehrfach hervorgehoben. Ein oberstes Reichsamt wird sehr vermißt.

Das elektrische Maßwesen, welches in den meisten fremden Staaten dem Eichwesen angegliedert ist, in Deutschland aber seine Sonderverwaltung und -aufsicht hat, ist eine mit seiner Technik noch junge Organisation, die vorläufig mit einer kleinen Zahl von Prüfämtern auskommt und auch dem Prüfzwang in dem dazu erlassenen Gesetz noch nicht eine so große Wichtigkeit eingeräumt hat wie das Eichgesetz. Seine starke Verwandtschaft mit dem Eichwesen hat in den Erläuterungen häufig zu Vergleichungen Anregung geboten.

Das technische Versuchs- und Prüfungswesen ist von besonderer Bedeutung für Industrie und Technik. Man sieht, wie die meisten der besprochenen neun Staaten bestrebt sind, ihrer obersten Behörde für Maß und Gewicht auch die Mittel für und die Aufsicht über das technische Prüfungswesen zuzuweisen, und wie gerade in Deutschland, wo das prakische Eichwesen bundesstaatlicher und nicht der Reichsverwaltung untersteht, diese Behörde die gegebenste wäre, als Reichsaufsichtsamt über die freie Tätigkeit der nicht staatlichen Prüfanstalten zu walten. Eine Tabelle der jährlichen Zuschüsse der verschiedenen Staaten für diesen Zweck zeigt, daß Deutschland nächst dem Dollarland die meisten Staatsausgaben hierfür leistet.

Das Werk eignet sich besonders für Fachorganisationen, staatliche und gemeindliche Verwaltungskörper, öffentliche Gerichte, Handelskammern, technische Hoch- und Mittelschulen, Universitäten und wissenschaftliche Körperschaften.

Siebente Kriegsanleihe

5% Deutsche Reichsanleihe.
4½% Deutsche Reichsschatzanweisungen,
auslosbar mit 110% bis 120%.

Zur Bestreitung der durch den Krieg erwachsenen Ausgaben werden weitere 5% Schuldverschreibungen des Reichs und 4½% Reichsschatzanweisungen hiermit zur öffentlichen Zeichnung aufgelegt.

Das Reich darf die Schuldverschreibungen frühestens zum 1. Oktober 1924 kündigen und kann daher auch ihren Zinsfuss vorher nicht herabsetzen. Sollte das Reich nach diesem Zeitpunkt eine Ermässigung des Zinsfusses beabsichtigen, so muss es die Schuldverschreibungen kündigen und den Inhabern die Rückzahlung zum vollen Nennwert anbieten. Das gleiche gilt auch hinsichtlich der früheren Anleihen. Die Inhaber können über die Schuldverschreibungen und Schatzanweisungen wie über jedes andere Wertpapier jederzeit (durch Verkauf, Verpfändung usw.) verfügen.

Die Bestimmungen über die Schuldverschreibungen finden auf die Schuldbuchforderungen entsprechende Anwendung.

Bedingungen.

1. Annahmestellen.

Zeichnungsstelle ist die Reichsbank. Zeichnungen werden

von Mittwoch, den 19. September, bis Donnerstag, den 18. Oktober 1917, mittags 1 Uhr

bei dem Kontor der Reichshauptbank für Wertpapiere in Berlin (Postscheckkonto Berlin Nr. 99) und bei allen Zweiganstalten der Reichsbank mit Kasseneinrichtung entgegengenommen. Die Zeichnungen können auch durch Vermittlung der Königlichen Seehandlung (Preussischen Staatsbank), der Preussischen Central-Genossenschaftskasse in Berlin, der Königlichen Hauptbank in Nürnberg und ihrer Zweiganstalten sowie sämtlicher Banken, Bankiers und ihrer Filialen, sämtlicher öffentlichen Sparkassen und ihrer Verbände, jeder Lebensversicherungsgesellschaft, jeder Kreditgenossenschaft und jeder Postanstalt erfolgen. Wegen der Postzeichnungen siehe Ziffer 7.

Zeichnungsscheine sind bei allen vorgenannten Stellen zu haben. Die Zeichnungen können aber auch ohne Verwendung von Zeichnungsscheinen brieflich erfolgen.

2. Einteilung. Zinsenlauf.

Die Schuldverschreibungen sind in Stücken zu 20 000, 10 000, 5000, 2000, 1000, 500, 200 und 100 Mark mit Zinsscheinen zahlbar am 1. April und 1. Oktober jedes Jahres ausgefertigt. Der Zinsenlauf beginnt am 1. April 1918, der erste Zinsschein ist am 1. Oktober 1918 fällig.

Die Schatzanweisungen sind in Gruppen eingeteilt und in Stücken zu 20 000, 10 000, 5000, 2000, 1000 Mark mit Zinsscheinen zahlbar am 2. Januar und 1. Juli jedes Jahres ausgefertigt. Der Zinsenlauf beginnt am 1. Januar 1918, der erste Zinsschein ist am 1. Juli 1918 fällig. Welcher Gruppe die einzelne Schatzanweisung angehört, ist aus ihrem Text ersichtlich.

3. Einlösung der Schatzanweisungen.

Die Schatzanweisungen werden zur Einlösung in Gruppen im Januar und Juli jedes Jahres, erstmals im Juli 1918, ausgelost und an dem auf die Auslosung folgenden 2. Januar oder 1. Juli mit 110 Mark für je 100 Mark Nennwert zurückgezahlt. Die Auslosung geschieht nach dem gleichen Plan und gleichzeitig mit den Schatzanweisungen der sechsten Kriegsanleihe. Die nach diesem Plan auf die Auslosung im Januar 1918 entfallende Zahl von Gruppen der neuen Schatzanweisungen wird jedoch erst im Juli 1918 mit ausgelost.

Die nicht ausgelosten Schatzanweisungen sind seitens des Reichs bis zum 1. Juli 1927 unkündbar. Frühestens auf diesen Zeitpunkt ist das Reich berechtigt, sie zur Rückzahlung zum Nennwert zu kündigen, jedoch dürfen die Inhaber alsdann statt der Barrückzahlung 4%ige, bei der ferneren Auslosung mit 115 Mark für je 100 Mark Nennwert rückzahlbare, im übrigen den gleichen Tilgungsbedingungen unterliegende Schatzanweisungen fordern. Frühestens 10 Jahre nach der ersten Kündigung ist das Reich wieder berechtigt, die dann noch unverlosten Schatzanweisungen zur Rückzahlung zum Nennwert zu kündigen, jedoch dürfen alsdann die Inhaber statt der Barzahlung 3½%ige mit 120 Mark für je 100 Mark Nennwert rückzahlbare, im übrigen den gleichen Tilgungsbedingungen unterliegende Schatzanweisungen fordern. Eine weitere Kündigung ist nicht zulässig. Die Kündigungen müssen spätestens sechs Monate vor der Rückzahlung und dürfen nur auf einen Zinstermin erfolgen.

Schluss umseitig.

Fortsetzung von voriger Seite.

Für die Verzinsung der Schatzanweisungen und ihre Tilgung durch Auslosung werden — von der verstärkten Auslosung im ersten Auslosungstermin (vgl. Abs. 1) abgesehen — jährlich 5% vom Nennwert ihres ursprünglichen Betrages aufgewendet. Die ersparten Zinsen von den ausgelosten Schatzanweisungen werden zur Einlösung mitverwendet. Die auf Grund der Kündigungen vom Reiche zum Nennwert zurückgezahlten Schatzanweisungen nehmen für Rechnung des Reichs weiterhin an der Verzinsung und Auslosung teil.

Am 1. Juli 1967 werden die bis dahin etwa nicht ausgelosten Schatzanweisungen mit dem alsdann für die Rückzahlung der ausgelosten Schatzanweisungen massgebenden Betrage (110%, 115% oder 120%) zurückgezahlt.

4. Zeichnungspreis.

Der Zeichnungspreis beträgt:

für die 5% Reichsanleihe, wenn Stücke verlangt werden . . . **98,—** M.,

„ „ 5% „ wenn Eintragung in das Reichsschuldbuch mit Sperre bis zum 15. Oktober 1918 beantragt wird **97,80** M.,

„ „ 4½% Reichsschatzanweisungen . **98,—** M.,

für je 100 Mark Nennwert unter Verrechnung der üblichen Stückzinsen.

5. Zuteilung. Stückelung.

Die Zuteilung findet tunlichst bald nach dem Zeichnungsschluss statt. Die bis zur Zuteilung schon bezahlten Beträge gelten als voll zugeteilt. Im übrigen entscheidet die Zeichnungsstelle über die Höhe der Zuteilung. Besondere Wünsche wegen der Stückelung sind in dem dafür vorgesehenen Raum auf der Vorderseite des Zeichnungsscheines anzugeben. Werden derartige Wünsche nicht zum Ausdruck gebracht, so wird die Stückelung von den Vermittlungsstellen nach ihrem Ermessen vorgenommen. Späteren Anträgen auf Abänderung der Stückelung kann nicht stattgegeben werden.*

Zu allen Schatzanweisungen sowohl wie zu den Stücken der Reichsanleihe von 1000 Mark und mehr werden auf Antrag vom Reichsbank-Direktorium ausgestellte Zwischenscheine ausgegeben, über deren Umtausch in endgültige Stücke das Erforderliche später öffentlich bekanntgemacht wird. Die Stücke unter 1000 Mark, zu denen Zwischenscheine nicht vorgesehen sind, werden mit möglichster Beschleunigung fertiggestellt und voraussichtlich im April n. J. ausgegeben werden.

Wünschen Zeichner von Stücken der 5% Reichsanleihe unter Mark 1000 ihre bereits bezahlten, aber noch nicht gelieferten kleinen Stücke bei einer Darlehnskasse des Reichs zu beleihen, so können sie die Ausfertigung besonderer Zwischenscheine zwecks Verpfändung bei der Darlehnskasse beantragen; die Anträge sind an die Stelle zu richten, bei der die Zeichnung erfolgt ist. Diese Zwischenscheine werden nicht an die Zeichner und Vermittlungsstellen ausgehändigt, sondern von der Reichsbank unmittelbar der Darlehnskasse übergeben.

6. Einzahlungen.

Die Zeichner können die gezeichneten Beträge vom 29. September d. J. an voll bezahlen. Die Verzinsung etwa schon vor diesem Tage bezahlter Beträge erfolgt gleichfalls erst vom 29. September ab.

Die Zeichner sind verpflichtet:

30% des zugeteilten Betrages spätestens am **27.** Oktober d. J.,
20% „ „ „ „ „ **24.** November „ „
25% „ „ „ „ „ **9.** Januar n. J.,
25% „ „ „ „ „ **6.** Februar „ „

zu bezahlen. Frühere Teilzahlungen sind zulässig, jedoch nur in runden durch 100 teilbaren Beträgen des Nennwerts. Auch auf die kleinen Zeichnungen sind Teilzahlungen jederzeit, indes nur in runden durch 100 teilbaren Beträgen des Nennwerts gestattet; doch braucht die Zahlung erst geleistet zu werden, wenn die Summe der fällig gewordenen Teilbeträge wenigstens 100 Mark ergibt.

Die Zahlung hat bei derselben Stelle zu erfolgen, bei der die Zeichnung angemeldet worden ist.

Die im Laufe befindlichen unverzinslichen Schatzscheine des Reichs werden — unter Abzug von 5% Diskont vom Zahlungstage, frühestens aber vom 29. September ab, bis zum Tage ihrer Fälligkeit — in Zahlung genommen.

7. Postzeichnungen.

Die Postanstalten nehmen nur Zeichnungen auf die 5% Reichsanleihe entgegen. Auf diese Zeichnungen kann die Vollzahlung am 29. September, sie muss aber spätestens am 27. Oktober geleistet werden. Auf bis zum 29. September geleistete Vollzahlungen werden Zinsen für 181 Tage, auf alle anderen Vollzahlungen bis zum 27. Oktober, auch wenn sie vor diesem Tage geleistet werden, Zinsen für 153 Tage vergütet.

8. Umtausch.

Den Zeichnern neuer 4½% Schatzanweisungen ist es gestattet, daneben Schuldverschreibungen der früheren Kriegsanleihen und Schatzanweisungen der I., II., IV. und V. Kriegsanleihe in neue 4½% Schatzanweisungen umzutauschen, jedoch kann jeder Zeichner höchstens doppelt so viel alte Anleihen (nach dem Nennwert) zum Umtausch anmelden, wie er neue Schatzanweisungen gezeichnet hat. Die Umtauschanträge sind innerhalb der Zeichnungsfrist bei derjenigen Zeichnungs- oder Vermittlungsstelle, bei der die Schatzanweisungen gezeichnet worden sind, zu stellen. Die alten Stücke sind bis zum 15. Dezember 1917 bei der genannten Stelle einzureichen. Die Einreicher der Umtauschstücke erhalten auf Antrag zunächst Zwischenscheine zu den neuen Schatzanweisungen.

Die 5% Schuldverschreibungen aller vorangegangenen Kriegsanleihen werden ohne Aufgeld gegen die neuen Schatzanweisungen umgetauscht. Die Einlieferer von 5% Schatzanweisungen der ersten Kriegsanleihe erhalten eine Vergütung von M. 2,—, die Einlieferer von 5% Schatzanweisungen der zweiten Kriegsanleihe eine Vergütung von M. 1,50 für je 100 Mark Nennwert. Die Einlieferer von 4½% Schatzanweisungen der vierten und fünften Kriegsanleihe haben M. 3,— für je 100 Mark Nennwert zuzuzahlen.

Die mit Januar/Juli-Zinsen ausgestatteten Stücke sind mit Zinsscheinen, die am 1. Juli 1918 fällig sind, die mit April/Oktober-Zinsen ausgestatteten Stücke mit Zinsscheinen, die am 1. April 1918 fällig sind, einzureichen. Der Umtausch erfolgt mit Wirkung vom 1. Januar 1918, so dass die Einlieferer von April/Oktober-Stücken auf ihre alten Anleihen Stückzinsen für ¼ Jahr vergütet erhalten.

Sollen Schuldbuchforderungen zum Umtausch verwendet werden, so ist zuvor ein Antrag auf Ausreichung von Schuldverschreibungen an die Reichsschuldenverwaltung (Berlin SW 68, Oranienstr. 92-94) zu richten. Der Antrag muss einen auf den Umtausch hinweisenden Vermerk enthalten und spätestens bis zum 24. Oktober d. J. bei der Reichsschuldenverwaltung eingehen. Daraufhin werden Schuldverschreibungen, die nur für den Umtausch in Reichsschatzanweisungen geeignet sind, ohne Zinsscheinbogen ausgereicht. Für die Ausreichung werden Gebühren nicht erhoben. Eine Zeichnungssperre steht dem Umtausch nicht entgegen. Die Schuldverschreibungen sind bis zum 15. Dezember 1917 bei den in Absatz 1 genannten Zeichnungs- oder Vermittlungsstellen einzureichen.

*Die zugeteilten Stücke sämtlicher Kriegsanleihen werden auf Antrag der Zeichner von dem Kontor der Reichshauptbank für Wertpapiere in Berlin nach Massgabe seiner für die Niederlegung geltenden Bedingungen bis zum 1. Oktober 1919 vollständig kostenfrei aufbewahrt und verwaltet. Eine Sperre wird durch diese Niederlegung nicht bedingt; der Zeichner kann sein Depot jederzeit — auch vor Ablauf dieser Frist — zurücknehmen. Die von dem Kontor für Wertpapiere ausgefertigten Depotscheine werden von den Darlehnskassen wie die Wertpapiere selbst beliehen.

Berlin, im September 1917.

Reichsbank-Direktorium.

Havenstein. v. Grimm.

Bekanntmachung.

Auf Grund des § 2 der **Strom- und Schiffahrts - Polizeiverordnung** vom 9. Mai 1916 wird an Stelle der Bestimmung in der Polizeiverordnung vom 25. März 1907 der nachstehende § 161 der Wasserpolizeiverordnung vom 15. März 1915 unter Vorbehalt jederzeitigen Widerrufs vom 1. September 1917 ab in Kraft gesetzt.

§ 161. **Fahrgeschwindigkeit (auf der Spree-Oder-Wasserstrasse).**

Die Fahrgeschwindigkeit aller Fahrzeuge, auch der Schleppzüge, muss mindestens 3 km und darf für Schleppzüge mit beladenen Anhängen nicht über 4 km, für Schleppzüge mit ausschliesslich leeren Anhängen nicht über 6 km in der Stunde betragen. Personen-, Fracht- und Schleppdampfer sowie Kraftfahrzeuge ohne Anhang, auch alleinfahrende Kraftboote, dürfen nur eine Höchstgeschwindigkeit von 6 km entwickeln. Für Kraftboote kann auf Antrag das Wasserbauamt zu Fürstenwalde Geschwindigkeiten bis zu 8 km in der Stunde zulassen. Die Genehmigung wird nur widerruflich erteilt.

Auf der Talfahrt in der Fürstenwalder Spree darf von allen Schleppzügen mit einer Geschwindigkeit bis zu 6 km gefahren werden.

Potsdam, den 30. August 1917.

Der Regierungspräsident.

Tgb. Nr. D. 1091/17.

Berlin, den 14. August 1917.

Bekanntmachung.

Mitte September d. J. findet eine

ausserordentliche Elbschifferprüfung

statt.

Gesuche um Zulassung zur Prüfung sind bis spätestens Ende dieses Monats an den Unterzeichneten zu richten. Später eingehende Meldungen werden nicht berücksichtigt.

Dem Gesuche sind beizufügen:
a) Kurzgefasster Lebenslauf,
b) Polizeiliches Führungsattest mindestens über die letzten 7 Jahre,
c) Ausweise über Schiffahrtszeit und Kenntnis der Elbe,
d) Ausweis über Militärverhältnisse.

Schiffer, die keine Schule besucht haben, haben nachzuweisen, dass sie sich die Kenntnisse für die Prüfung auf andere Art und Weise verschafft haben.

Der Vorstand des Königlichen Wasserbauamts Berlin I.
I. V.:
Abraham.

Im Anschluss an meine

Bekanntmachung

vom 24. Juli d. J.
— O. P. II Nr. 7384 —

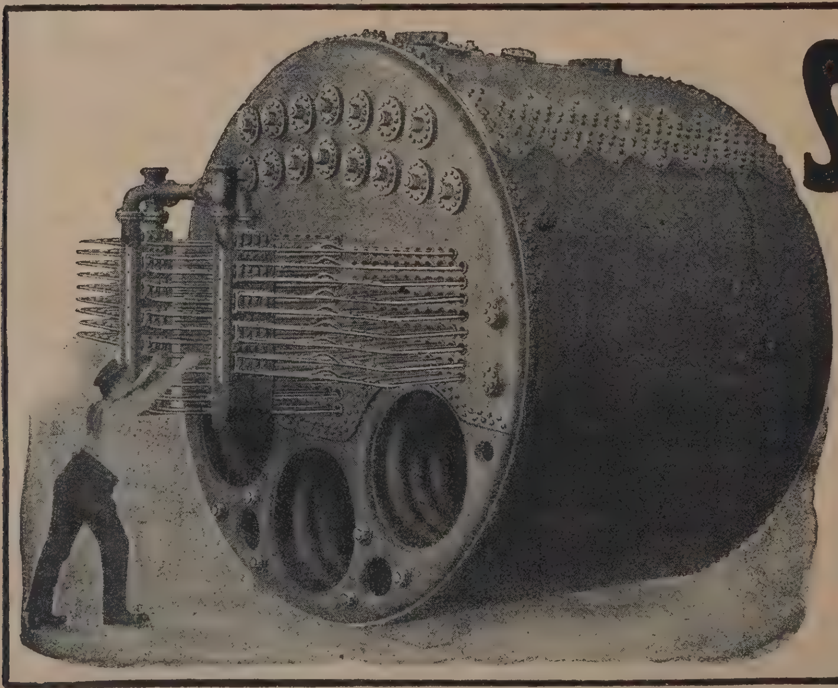
Der Schiffsverkehr wird in ganzer Ausdehnung der Nogatwasserstrasse vom **15. September 1917** ab für Fahrzeuge von 1,40 m Tiefgang eröffnet.

Die Schiffahrtssperre, die infolge der Durchbauung des Weichsel - Nogat-Kanals und der Kanalisierung der Nogat erforderlich war (Bekanntmachung vom 24. März 1914 — O. P. II Nr. 3111), wird hiermit wieder aufgehoben.

Danzig, den 5. September 1917.

Der Oberpräsident der Provinz Westpreussen (Weichselstrombauverwaltung)
gez. v. Jagow.





Eigentum des „Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt" zu Charlottenburg, Kantstr. 140. — Für den Inseratenteil verantwortlich: Johannes Selge, Berlin-Friedenau. — Druck und Kommissions-Verlag: Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49.

XXIV. Jahrgang 1917
Heft 19/20
Oktober

ZEITSCHRIFT FÜR BINNEN-SCHIFFAHRT

49. Jahrgang der „Mitteilungen des Zentral-Vereins"

Herausgegeben vom
Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt
Vorsitzender: Geheimer Regierungsrat Professor Oswald Flamm

Verbands-Zeitschrift für den
Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt

Verantwortlicher Schriftleiter:
I. V.: Ernst Wolff, Charlottenburg, Kantstraße 140

Bezugspreis 12 M. für den Jahrgang von 24 Heften. Bei allen Buchhandlungen, Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 8444) und bei der Verlagshandlung erhältlich

Einzelne Hefte 75 Pfennig

Anzeigen kosten 40 Pfennig die 4gespaltene Nonpareille-Zeile. Bei Wiederholungen Rabatt

Beilagen nach besonderer Berechnung — nur für die Gesamt-Auflage

Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse, BERLIN SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Alle Postsendungen (mit Ausnahme von Kassensachen) für den *Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt* sowie für den *Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt* und für die Schriftleitung *der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt"* sind mit der Wohnungsangabe ***Charlottenburg, Kantstrasse 140***, zu versehen.
Alle Geldsendungen für die **beiden Verbände** sind an den Schatzmeister, Herrn *Hugo Heilmann*, **Berlin N 24, Oranienburger Str. 33,** zu richten.
Alle Sendungen, welche die **Expedition** der *„Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt"* betreffen, sind an den *Verlag Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49,* zu richten, solche für **Anzeigen** und **Beilagen** an die *Annoncen-Expedition Rudolf Mosse.*

Geldbeschaffung zum Wiederauf- und Weiterbau der Deutschen Handelsflotte[1])

Von Dr. jur. et rer. pol. Bodo Ebhardt (Im Felde 1917)

A.

Navigare necesse est, vivere non est necesse — das ist der mächtige Grundton, der aus dem fast verwirrend vielgestaltigen Konzert der Kriegsereignisse für den aufmerksamen Beobachter durchklingt; wir kämpfen für unser Leben, dessen mannigfachen Bedürfnissen das Vaterland schon längst zu eng ward, das mit tausend starken Strängen an Erzeugnisse und Bedürfnisse ferner Länder gebunden ist. Gewaltig, von nie dagewesener Großzügigkeit sind die in allen Ländern gemachten Anstrengungen, schon jetzt, und erst recht nach dem Krieg den Weltmarkt planmäßig zu erobern. Das sieht auch der Frontsoldat, der nur von weitem das Eifer erregende Getriebe beobachten kann: Der ersehnte Friede bringt uns harte, aber großzügige Arbeit von nie gekanntem Ausmaß, ungewohnter Intensität, soll Deutschland sich seinen notwendigen Platz an der Sonne wiedererringen. Gründungen wie die American International Corporation (Wirtschaftsdienst 1917 S. 281, 205), die British Trade Corporation (ebenda S. 341), die gewaltigen Schiffsbestellungen der Cunard Linie in Amerika, sind Alarmsignale. Die Reeder aller der Länder, die dem Kriege etwas ferner stehen, wie Amerika (Wirtschaftsdienst 1917, S. 477), Japan, auch Norwegen, Holland und Schweden („Hansa" 1917, S. 537), machen unerhörte Anstrengungen[2]) zur Verdrängung der jetzt Kämpfenden vom Verkehr; fast alle unsere Gegner wehren sich wie Verzweifelte gegen den U-Boot-Krieg. Das alles zwingt die Ueberzeugung auf: erst nach dem Kriege werden wir den zähesten und langwierigsten Kampf für unsere Seegeltung, ohne die wir nicht leben können, zu bestehen haben.

Das ist allen Beteiligten auch zum Bewußtsein gekommen; der Deutsche Reichstag wie die Regierung haben anerkannt, daß das ganze deutsche Volk den Kampf aufnehmen muß, und haben sich bereit erklärt, den in vorderster Linie kämpfenden Reedern, Seeleuten und Werften jede denkbare Unterstützung zuteil werden zu lassen. In begeisternder Einigkeit geht das Vaterland in diesen Krieg nach dem Krieg.

Geschwächt, wie auch mancher Gegner, treten wir in diesen Seewirtschaftskampf. Nach Hansa 1917, S. 367 ff. verlor unsere Handelsflotte mit 2 100 000 Br.-Reg.-T. über ⅓ ihrer Friedenskraft. Wohl erlitten auch die Feinde, besonders der schlimmste, England, Verluste schwerster Art und gehen hoffentlich weiteren entgegen, bis die führende Feindesmacht auf die Knie gezwungen ist, aber Amerika und Japan sind weit vom Schuß; bis zur äußersten Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angestrengt, schaffen ihnen ihre Werften eine Flotte, die schon jetzt, erst recht im Frieden, das ganze ausgepumpte Europa von den Großschiffahrtswegen verdrängen soll. Fast jede Fachzeitschrift, jede Tageszeitung bestätigt die Beobachtung.

So heißt für Deutschland die ernste Mahnung: schafft Schiffe! Könnt ihr sie dem Gegner abnehmen als schwer erstrittene Siegesbeute (Hansa 1917, S. 367), um so besser. Versagt dies Mittel, dann nicht verzagen: **baut** Schiffe!

---

[1]) S. E. G. = Abkürzung für: „Schiffahrts-Entschädigungs-Gesetz." (Reichstagsentwurf.)

[2]) Italienische Bestrebungen: Hansa 1917, S. 538. Frankreich: Bericht über die Notwendigkeit usw. aus den Kriegswirtschaftlichen Untersuchungen des Kieler Instituts für Seeverkehr und Weltwirtschaft 1917.

Mit voller Klarheit sehe man aber der Tatsache entgegen, welch ungeheure finanzielle Leistung diese Aufgabe vom deutschen Volke verlangt. Die Reeder allein sind ihr keinesfalls gewachsen. Unerhört hoch sind die Arbeitslöhne, Schiffs-, Lebensmittel- und Rohstoffpreise gesteigert, neue Schiffe werden nach dem Kriege sehr teuer sein. Gewaltig gestiegen sind zwar auch die Frachten. Der Rohstoffbedarf aller Länder, die Notwendigkeit, viele in der Kriegszeit übermäßig abgenutzte Schiffe nach Friedensschluß erst einmal gründlich herzustellen, werden auch noch einige Jahre nach dem Kriege dem See-, wohl auch Binnenschiffsverkehr hohe Frachten sichern. Doch kommen muß der schärfste Konkurrenzkampf, wenn die dringendst benötigten Vorräte herangeschafft, wenn der verfügbare Schiffsraum durch das internationale Wettbauen, an dem wir uns beteiligen müssen, wieder stark vermehrt sein wird. Ein Konjunktursturz, ein heftiges Fallen der Frachtraten wird die unvermeidliche Folge sein. Vorausschauende Kaufleute und Reeder sagen sich jetzt schon, dass die zu Teuerungspreisen gebauten Schiffe sich dann nicht rentieren können.

B.

Und doch müssen wir sie bauen, denn unsere Seegeltung wird davon abhängen, wie groß unser Anteil an der Welthandelsflotte sein wird. Das deutsche Volk hat das klar erkannt: Zuwendung bedeutender Geldsummen an die Reeder ohne Rückgabepflicht, ohne Zinsenlast, nur um Schiffe bauen zu lassen, die fahren müssen, damit wir Nahrungsmittel und Vorräte ins erschöpfte Vaterland bekommen und im bis aufs Blut geführten Konkurrenzkampf nicht erliegen — das ist der einmütig als notwendig, als allein aussichtsreich erkannte Weg. Es ist dabei gleichgültig, ob wir juristisch-theoretisch diese Zuwendung als Ersatz für Kriegsschäden, also im Hinblick auf die Vergangenheit konstruieren oder zukunftsfreudig als Waffe zur Eroberung unserer Weltstellung auffassen.

1½ bis 2 Milliarden oder mehr werden wir brauchen nach Mitteilung der Tagespresse. Die Summe muß schnellstens flüssig sein, sobald die Anforderungen der Rüstungsindustrie und der Mannschaftsbedarf von Heer und Marine einigermaßen die Wiederaufnahme des Handelsschiffbaus gestatten. Die nötige Summe auf einmal mit Steuern aufzubringen, würde eine außerordentliche Belastung bedeuten. Der Anleihebedarf des Reiches wird zu den verschiedensten Aufgaben ein sehr bedeutender sein, so daß die Aufnahme einer Spezialanleihe öffentlicher Art für die Handelsflotte technisch kaum durchführbar sein dürfte. Ein anderer Weg, das nötige Kapital beschleunigt aufzubringen, sei deshalb hier zur Erwägung und Erörterung gestellt, ein Weg, auf dem in weitestem Umfang allen Zweigen unserer See- und Binnenschiffahrt eine Förderung zuteil werden könnte, die sich nicht als einmalige, sondern auf Jahrzehnte hinaus segensreiche gestalten ließe. Gebe man der gesamten Schiffahrt ein Rückgrat in Gestalt einer starken, in nationalem Sinne wirkenden, großzügig arbeitenden Schiffsbeleihungsbank! Viel ist ja, besonders unter dem Einfluß des Weltkrieges über solche Institute geschrieben und gesagt worden, und die befürwortenden Stimmen haben längst die Oberhand gewonnen; die rechts- und volkswirtschafts-wissenschaftliche Begründung ihrer Möglichkeit und Notwendigkeit[3]) hat mit der wirtschaftlichen Schritt gehalten; Parlamente, Banken, Behörden aller deutschen Seeuferstaaten haben sich mit der Frage ernstlich befassen müssen[4]).

Notwendigkeit und Nutzen solcher Banken bedürfen kaum noch eines Beweises; die kaufmännische Möglichkeit haben uns die glänzenden Ergebnisse der zahlreichen holländischen „Schiffshypothekenbanken" zur Genüge dargetan. Es scheint fast, als sollte die Gründung solcher Bank in Deutschland zur Tatsache werden, wenn ein Bundesstaat die nach B. G. B. erforderliche Genehmigung zur Ausgabe von auf Schiffspfandrecht gegründeten Pfandbriefen als Inhaberschuldverschreibungen erteilen würde.

Das hier vorgeschlagene Institut müßte großzügig genug gestaltet werden, um der deutschen Schiffahrt aus ihrer jetzigen Not zu helfen und sie später in allen ihren Zweigen zu fördern. Es müßte Darlehen auf neuzubauende, wie auf vom Auslande anzukaufende Schiffe geben. Verzinsung und Amortisation (in 10 bis 20 Jahren) dieser Darlehen wäre zu Anfang der Friedenszeit Sache des Reiches, dem aus der Bank die bedeutende Erleichterung erwachsen würde, daß der sonst mit einem Male erforderliche Betrag sich auf längere Jahre verteilen würde. Die absolute Sicherheit würde ermöglichen, die Darlehen bis zum vollen Anschaffungswert des Schiffes zu geben.

Das große Interesse unserer gesamten Kapitals- und Handelswelt an schnellstem Wiedererstehen unserer Schiffahrt dürfte hinreichen, um die Unterbringung der Aktien (etwa 100 Mill. M., 25 Proz. eingezahlt; einen Teil der Aktien hätten Reich oder Bundesstaat zwecks Einflußgewinnung zu übernehmen) und Schiffspfandbriefe zu sichern. An den Aktien würden besonderes Interesse die Werften haben, da ihnen der Verdienst an den neuzubauenden Schiffen zugute käme und für sie Einfluß auf das Kreditinstitut wichtig sein müßte. Die Pfandbriefe, durch das Reich geschützt, wären dem gesamten Publikum eine sichere Kapitalsanlage. Freie, umsichtige, kaufmännische Leitung, Einsicht und Interesse, betriebsame Aufklärungs- und Werbearbeit würde reiche Beteiligung hervorbringen.

Es könnte beim ersten Zusehen sinnlos erscheinen, sich Pfandrechte für Darlehen bestellen zu lassen, bei denen Verzinsung und Amortisation vom Reich bezahlt oder garantiert werden, und außerdem zur Beschaffung der Darlehnskapitalien private Pfandbriefe auszugeben. Der Vorteil des Verfahrens liegt aber darin, daß die Amortisationsgelder der Schiffahrt immer als lebendiges, stetig fließendes Blut erhalten werden, da sie zu einem großen Teile sofort als neue Darlehen (auch rein privatgeschäftlicher Art ohne Reichsgarantie) dem Schiffbau und der Entwicklung der Schiffahrt wieder zugute kommen würden. Wenn demnach auch anfangs die Ausgabe der Pfandbriefe wirtschaftlich wie eine Reichsanleihe wirken würde, würde diese Methode doch in der Folgezeit den Vorteil ergeben, dass sie, jetzt einmal eine günstige Gelegenheit großzügig ausnutzend, auch für die Folgezeit einen Machtfaktor für die Förderung der gesamten deutschen (und ev. verbündeten) Schiffahrt schaffen würde.

Die Pfandhaftung des Schiffes würde auch insofern einer Absicht des S. E. G. entsprechen, als durch sofortige Fälligkeit der Forderung beim Verkauf des beliehenen Schiffes ins Ausland der Veräußerung entgegengewirkt

---

[3]) A) Ebhardt, Die Bedeutung der Holländer in der Deutschen Binnenschiffahrt. Burgverlag, Berlin-Grunewald, 1915. (Dort Literaturzusammenstellung.) — Mathies, Schiffsbeleihungsbanken, Beiheft I zu Wirtschaftsdienst, Hamburg, 1917.

B) Stein, Schiffshypothekenbanken, Bl. f. Genossenschaftswesen, 1916, Nr. 22. — Goldschmidt, Bankarchiv, 1917, Nr. 18. — Ditges, Mitteilungen des Kriegsausschusses der deutschen Industrie, 1917, Nr. 158. — Früher bereits: Blümcke: Mannheim, 1910. — Kurz, Genossenschaftstag in Posen, 1913. — Papendieck do. Bremen, 1913, ferner Zeitschrift f. Binnen-Schiffahrt, 1913, S. 41.

[4]) Preußen (Antr. Fürbringer), Oldenburg (tom Dieck), Hamburg (Mathies), Bremen (Papendieck), auch Reichsbehörden sind damit befaßt. Duisburg: Hansa 1917, S. 546, z. Z. hat besonders der Verein deutscher Schiffswerften die Angelegenheit aufgenommen.

werden könnte. Unten bei der Erörterung der notwendigen Rechtsänderungen wird hierauf zurückzukommen sein.

Eine weiter gehende Geltendmachung des Pfandrechts für diese vom Reich abgezahlten Darlehen müßte durch besondere Bestimmung unbedingt ausgeschlossen werden. Es bestünde sonst die Möglichkeit schwerster Schädigung der Schiffahrt; das würde dem Zweck der Bank und des S. E. G. zuwiderlaufen. (Vgl. Hansa 1917, S. 448.) Bei diesen ersten, reichsgarantierten Darlehen handelt es sich eben nur darum, der Bank erst einmal Kapital und Beschäftigung für den Anfang zuzuführen. Die Darlehnssummen selbst erfüllen für den Reeder den gleichen Zweck wie die „Zuschüsse“ nach § 1 S. E. G.

Der Tendenz der am 12. VII. 1917 im Reichstagsausschuss für Handel und Gewerbe gefaßten Entschließung auf Beteiligung des Reichs am Reingewinn mit Reichsmitteln gebauter Schiffe würde nötigenfalls auch entsprochen werden können, indem die Pflicht zu Verzinsung und Amortisation der Darlehen primär den Reedern auferlegt würde, jedoch mit der Maßgabe, daß das Reich helfend einspringt, wenn und insoweit die Rentabilität des betr. Schiffes (nach gehörigen Abschreibungen) unter einem bestimmten Satz (5—6 pCt.) bleibt. Der Bank gegenüber würde diese Pflicht des Reiches als Rentabilitätsgarantie wirken.

Die vom Reich zu verzinsenden oder garantierenden Darlehen würden für jede Reederei einen bestimmten Betrag nicht übersteigen können. Diesen Betrag hätte der im § 4, Entw. S. E. G. festgesetzte Ausschuß gemäß den „Grundsätzen“ zu bestimmen. Die gewährten Gelder müßten aus den eingangs dargelegten Gründen schnellstens verwandt werden. Hierzu würde sich eine Staffelung der Höhe der Darlehen nach dem Muster der Nr. 2 der „Grundsätze“ des S. E. G. empfehlen.

C.

Auf den Geschäftsbetrieb der zu gründenden Bank näher einzugehen, ist dem Verfasser nicht möglich; es sei auf: „Bedeutung der Holländer usw.“ S. 38 ff.,[5]) wo einiges über die Praxis der Holländer berichtet ist, verwiesen. An den langjährigen Erfolgen und Erfahrungen der niederländischen Schiffshypothekenbanken könnte ein deutsches Institut viel lernen.

Entsprechend dem deutschen Bodenkredit sei die Gründung der Stelle eines Treuhänders für die Pfandbriefgläubiger — und sei es auf gesetzlichem Wege — empfohlen.

Zwei Klassen von Pfandbriefen hätte die Bank auszugeben:

Klasse A: Zur Erlangung des Kapitals für die Erfüllung der dem Reich durch das S. E. G. auferlegten Verpflichtungen mittels vom Reich verzinster und amortisierter, bzw. in diesen Hinsichten garantierter Darlehen. Nur zum Uebergang in die Friedenswirtschaft. „Reichsschiffspfandbriefe.“

Klasse B: Ohne Reichsgarantie, zur Fortführung des Geschäfts über spätere Jahrzehnte. Entsprechend höherer Zinsfuss. „Private Schiffspfandbriefe.“

D.

Ueber die durch das Projekt angeschnittene Rechtsfrage haben Matthies, Goldschmidt, Stein, Ditges sich in den zitierten Schriften ausführlich verbreitet. Eine Aenderung des geltenden Rechts wird fast allgemein befürwortet, wenn auch verschieden weitgehend[6]).

[5]) Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Durchführung der Entschließung den notwendigen Unternehmungsgeist der Reeder auf das schwerste lähmen würde. (Hansa 1917, S. 448.)

[6]) Hierzu auch: Ebhardt „Weser-Zeitung“ und Oldenburger „Nachrichten für Stadt und Land“ vom 8. VIII. 1917.

I. Die möglichst vollständige Gleichstellung der Vorschriften über das Schiffsregister und über das Grundbuch ist unbedingt zu verlangen, insbesondere, was die Bedeutung der Eintragung des Reeders bzw. Schiffseigners anlangt. Die bisherige weitestgehende Formlosigkeit der Schiffsübereignung (§ 474 H. G. B., Einigung ohne irgendeine Art der Uebergabe) hat angesichts der bedeutenden Rechtsobjekte keine innere Berechtigung. Einwandfreie Erkennbarkeit der Eigentumsverhältnisse würde besonders den Schiffskreditverhältnissen sehr dienlich sein.

II. Die Erfüllung vorstehender Forderung würde Anwendung des § 800 Z. P. O.[7]) auf Schiffspfandrechte ermöglichen. Der Darlehnsnehmer könnte sich — wie im Bodenkredit — für sich und seine Rechtsnachfolger der sofortigen Zwangsvollstreckung in das Schiff unterwerfen. Das würde den Schiffrealkredit bedeutend fördern (Goldschmidt S. 335 a. a. O.) und besonders wirksam werden im Fall des Verkaufs des Schiffs ins Ausland.

III. Sehr gefehlt haben der Schiffahrt bisher dem Bodenkredit ähnliche Baugeldhypotheken, da heute Seeschiffe erst nach Streckung des Vermessungsdecks, Binnenschiffe gar erst nach völliger Fertigstellung ins Register eingetragen und damit auch erst beliehen werden können. Goldschmidt empfiehlt den deutschen Einzelstaaten, nach Bremer Muster ein besonderes Register für im Bau befindliche Schiffe einzurichten. Besser wäre, reichsgesetzlich den Zeitpunkt der Eintragung des Schiffes in das endgültige Schiffsregister (mit Vermerk „im Bau“) auf ein früheres Baustadium anzusetzen. Die Mühe doppelter Register und der Umbuchungen würde damit erspart.

IV. Goldschmidt, auch andere, schlagen Einschränkungen der gesetzlich, nichteingetragenen Schiffsgläubigerrechte vor, um die Gefährdung der Buchkredite durch diese schwer vorauszusehenden und zu erkennenden Momente zu vermeiden. Der Vorschlag soll hier nicht unwidersprochen bleiben. Die in Frage kommenden Rechte sind folgende:

1. Die zu den Kosten der Zwangsvollstrekung gehörenden Kosten der Bewachung und Verwahrung des Schiffes.
2. Die öffentlichen Schiffs-, Schiffahrts- und Hafenabgaben.
3. Die Forderungen der Schiffsbesatzungen aus Dienst- und Heuerverträgen.
4. Die Lotsengelder,
   Bergungs- und Hilfskosten.
5. Die Beiträge des Schiffes zur grossen Haverei.
6. Die Bodmereiforderungen sowie die Forderungen aus sonstigen Kreditgeschäften, die der Schiffer außerhalb des Heimathafens in Notfällen abgeschlossen hat.
7. Die Forderung der Ladungsinteressenten wegen Nichtablieferung oder Beschädigung der Ladungsgüter.
8. Sonstige Forderungen aus Rechtsgeschäften, die der Schiffer kraft seiner gesetzlichen Befugnisse ohne besondere Vollmacht abgeschlossen hat;
   sonstige Forderungen wegen Nicht- oder nicht gehöriger Erfüllung eines vom Reeder abgeschlossenen Vertrags, dessen Ausführung zu den Dienstobliegenheiten des Schiffers gehört hat.
9. Die Forderungen aus dem Verschulden der Schiffsbesatzung.

[7]) Z. P. O. = Zivilprozeßordnung.

10. Die Forderungen der Berufsgenossenschaft und Versicherungsanstalt[8]).

Zwei Klassen lassen sich unter vorstehenden Schiffsgläubigerrechten unterscheiden:

a) im öffentlichen bzw. sozialen Belang bevorrechtete Forderungen unter Nr. 1 bis 4 und Nr. 10.

b) Vorrechte, die im Verkehr das Vertrauen vertragschließender Teile schützen sollen, also der Schiffahrt Verkehr zuführen oder ihr in Notfällen Fortführung des Betriebes ermöglichen sollen, unter Nr. 5 bis 9.

Abschaffung dieser Vorrechte würde der Schiffahrt den Betrieb vielfach erschweren. Die Privilegien zu a dienen auch Belangen der ausländichen Mächte, bei denen das Schiff auf gastliche Aufnahme angewiesen ist. Die zu b würden, abgeschafft durch höhere Transportversicherungskosten, teilweise ersetzt werden (7; 8 S. 2; 9), teils würde durch ihre Abschaffung die notwendige Handlungsfreiheit des Kapitäns beschränkt werden (6; 8 S. 1).

Im Seerecht gehen alle diese Schiffsgläubigerforderungen, im Binnenschiffahrtsrecht nur die zu 1 bis 6 genannten allen, auch den älteren Buchpfandrechten vor, während in letzterem Fall die zu 7 bis 10 genannten nur jüngeren Registerrechten vorgehen. Die vorstehende Regelung hat ihren inneren Grund darin, daß es sich um Ansprüche von Rechtsbeteiligten handelt, die entweder mit dem Reeder oder Schiffer ohne Ansehen der Rechtslage seines Schiffes (4; 6 bis 10), oder ohne eigenen Willen durch die Umstände mit dem Schiff selbst (1; 2; 5) in Beziehungen treten. Dem Schiffer nützt im fremden Hafen beim Abschluß seiner Geschäfte ein Schiffsregisterauszug nichts; es können seit der Ausreise Veränderungen in der Pfandbelastung eingetreten sein. Von den Schiffsgläubigern, will man sie nicht zum Nachteil der Schiffahrt unlustig zum Geschäftsverkehr machen, kann man daher nicht viel Rücksicht auf die Buchrechte verlangen.

Die einzige, meines Erachtens, mögliche Einschränkung wäre folgende:

Die Schiffsgläubigervorrechte müßten ihren Rang gegen die Buchrechte verlieren, wenn nicht binnen bestimmter Frist nach Kenntniserlangung bzw. Abschluß des das Privileg ipso jure begründenden Rechtsgeschäfts die Eintragung oder Vormerkung (auch drahtlich oder drahtlos) bewirkt wird.

Im übrigen hätte sich der Schiffsbuchkredit durch Versicherung nach holländischem Muster („Schiffspfandrecht-Garantie-Versicherung“[9]), Ebhardt a. a. O. S. 40) gegen Schaden durch vorgehende Schiffsgläubigerrechte zu decken. (Aehnlich auch Goldschmidt.)

V. Werden die unter IV. verlangten Rücksichten auf den Verkehr beachtet, so wäre eine weitere Goldschmidtsche Forderung, die Erstreckung der Schiffshypothek auf Versicherungs- und Frachtforderungen (ähnlich §§ 1123, 1124 B. G. B., Goldschmidt S. 335) zu befürworten. Nach dem Schiffspfandrecht wäre dann (ähnlich dem Miet- bzw. Pachtzins beim Grundstück) die zur fortune de mer gehörige Frachtforderung, bei Beschädigung oder Verlust des Schiffes auch die Versicherungssumme verhaftet.

VI. Wird aber schon einmal die Klinke der Gesetzgebung ergriffen, so ließ sich auch eine regierungsseitig oft erhobene Forderung erfüllen: das Vorrecht der durch den Treuhänder vertretenen Pfandbriefgläubiger im Konkurse der Bank. Der Name „Pfandbrief“ erhielt erst dadurch seine volle Berechtigung, und das Vertrauen des weiten Publikums und damit die bei dem großen Umfang des Unternehmens so wichtige Absatzmöglichkeit für die Papiere wäre gesichert.

[8]) Zu 1—3: Vgl. Konk.-O. §§ 49, 58, 61, 226, Zw.-Verst.-Ges. § 10.

[9]) Auch in Kopenhagen wird z. Z. eine Schiffshypotheken-Versicherungsbank begründet. („Weser-Zeitung“, 28. VIII. 1917.)

VII. Sehr der Förderung bedarf für die See- und die Mitteleuropaschiffahrt die internationale Anerkennung der Schiffspfandrechte, besonders da solche dem Recht vieler Länder unbekannt sind. Zum wirtschaftlichen Neubau Mitteleuropas (Donaustraße!) gehört auch dieser Punkt. In Belgien, Holland, der Schweiz (Stein a. a. O. S. 1), Oesterreich (Ebhardt S. 35), Norwegen (Goldschmidt S. 335), Dänemark („Weser-Zeitung“ 28. VIII. 1917) wäre von vornherein mit Entgegenkommen zu rechnen. (Hierzu besonders Ditges[10]).)

E.

Für die weitere Ausdehnung der Seeschiffahrt, der mit der Eröffnung der zahlreichen, jetzt endlich als dringend nötig erkannten neuen Binnenschiffahrtswege das Wachstum der Binnenschiffahrt über ganz Mitteleuropa folgen wird, wäre diese Bank, einmal mit solch starkem Fundament begründet, in den folgenden Jahrzehnten eine mächtige Stütze; zugleich würde sie (nach holländischem Beispiel) dem deutschen Schiffbau Aufträge zuführen und der Ausnutzung der deutschen Binnenschiffahrt durch Niederländer Halt gebieten[11]).

Folgende Gebiete würde die Bank zu bearbeiten haben:

I. Große Seeschiffahrt. A. Der oben skizzierte Wiederaufbau der deutschen Handelsflotte, gemäß dem neuen S. E. G.

B. Weitere Ausdehnung durch Neubauten, ferner Ersatzbauten.

II. Klein- und Küstenschiffahrt für den Verkehr mit Skandinavien (Fischeinfuhr!), mit dem holzliefernden Rußland (schon im Kriege kommt dieser Verkehr, auch nach Holland, wieder auf, belebt durch Vorzugstarife nach den Häfen Libau und Windau. Vgl. Hansa 1917, S. 432).

III. Seefischerei. (Volksernährung!) Vgl. Ausschuß für Handel und Gewerbe des Reichstages, Drucksache Nr. 928.

IV. Binnenschiffahrt. Dieser harren im Frieden die in Oeffentlichkeit und Presse viel besprochenen großen Aufgaben. Sie hätte sich örtlich auszudehnen und an Intensität zu gewinnen. Belgien (Rhein-Antwerpen-Kanal), Lothringen mit Longwy und Briey (Moselkanalisierung!) wären als Rohstofflieferanten und Abnehmer unserer Industrieprodukte in ihren Bereich zu ziehen. Kohlenausfuhr nach der Schweiz mit Basel, auch dem Bodensee (Oesterreich[12]) würde unsere Handelsbilanz bessern, große Projekte technischer und wirtschaftlicher Art werden schon bearbeitet. Manche Nahrungsmittel könnte uns außer Holland auch die Schweiz liefern. Die Donau, Mitteleuropas gewaltiger Zukunftsstrom, würde, mit den Stromgebieten der Weichsel, Oder, Elbe, Weser, des Rheins verbunden, bedeutenden Bedarf an Schiffsraum haben, um ihre reichen Transporte an Petroleum und anderen Bodenschätzen, an Getreide und Futtermitteln in der Einfuhr, an Düngemitteln,

[10]) Nach Niederschrift dieser Zeilen bringt Hansa 1917, S. 548, einen weiteren Aufsatz von Matthies. Es sei hier auf dessen bedeutsame Anregung, durch Vertrag der Unvollkommenheit des Rechts abzuhelfen, hingewiesen. Damit kann vorläufig viel geholfen und gefördert werden. Bei dem engen Zusammenhange des Schiffsrealkredits mit der Uebergangswirtschaft wäre aber eine das Publikum besser sichernde gesetzliche Regelung anzustreben. Nicht zugestimmt werden kann Matthies S. 550, denn ein in einem ausländischen Hafen liegendes deutsches Schiff dürfte dort nicht zur Zwangsvollstreckung zu bringen sein, wenn nicht das ausländische Recht deutsche Schiffspfandrechte anerkennt.

[11]) Hierzu: Hansa 1917, S. 546; Ebhardt a. a. O. und Vom Rhein und aus Flandern (Burgverlag, 1912), Kap. I, ferner „Zeitschrift f. Binnen-Schiffahrt“; 1912/13 (Schwabe, Grotewoldt, Kiehlhorn u. a. m.).

[12]) Hierzu neuerdings: Rosemeyer, Der beste Weg zur Sicherung und Ausdehnung unseres Außenhandels.


Mark 100
5% Anleihe 5%
des Deutschen Reichs
100

Maschinen und anderen hochwertigen Industrieprodukten in der Ausfuhr tragen zu können. Polen und Litauen würden über Weichsel und Memel uns Holz und Brotgetreide senden, Düngemittel, Maschinen für Landwirtschaft und zum Bau zukunftsreicher Kanäle, Eisenbahnen und Autostraßen von uns beziehen. (Was politisch mit diesen Ländern wird, ist in dieser Hinsicht cura posterior.) Die zahlreichen mit Bestimmtheit zu erwartenden neuen Wasserstraßen in Deutschland wie ganz Mitteleuropa würden eine großzügige Vermehrung unserer Binnenflotte im Laufe der folgenden Jahrzehnte rechtfertigen. So würde gerade die Binnenschiffahrt einer solchen Bank dauerndes Leben sichern und großen Nutzen von ihr haben.

V. Im Ausland würde die Bank sich nur zu betätigen haben, wo sie der deutschen Schiffahrt keine Konkurrenz hochzüchten könnte. Die Küstenschiffahrt der Türkei, die vorläufig ganz in fremden, nur zu einem sehr geringen Teil in deutschen Händen ist, könnte auf diese Weise unser Bundesgenosse für sich bekommen. Auch die großen Ströme Südamerikas und Chinas könnten einer starken Schiffbeleihungsbank bei etwa zu schaffenden günstigen Rechtsbedingungen erfolgreiche Tätigkeit im Kampf gegen England, Amerika und Japan erlauben.

VI. Inwieweit auch unsere Kolonialgebiete Nutzen von der geplanten Bank haben können, hängt vom Ausfall des Friedens ab; auf die Seen Deutsch-Ostafrikas und den zukunftsreichen Kongostrom, auch den mächtigen Kaiserin-Augusta-Strom auf Neuguinea sei hier zunächst hingewiesen.

Andere Wirtschaftzweige und andere staatliche Verwaltungsressorts hätten die Schiffahrt zu fördern, auch damit wir sie im nächsten Kriege stärker und besser organisiert finden. Die viefach geforderte Ausdehnung der Seehafenvorzugstarife der Eisenbahn auf die Binnenhäfen (wie es für Holz schon zugunsten Kownos geschah) muß Tatsache werden[13].

Die deutschen Eisenwalzwerke dürfen Schiffmaterialien nicht den Holländern billiger liefern als deutschen Werften, haben sie doch selbst genug Interesse an Deutschlands Seegeltung. Schon finden wir in der holländischen Tagespresse Bemerkungen, aus denen zu ersehen ist, wie in der Wechselwirkung die holländischen Schiffshypothekenbanken Vorteil von den günstigen Lieferungsmöglichkeiten ihrer Werften haben dank des billigen deutschen Schiffbaumaterials!

Das wäre, soweit es sich von hier aus übersehen läßt, ein Bild der Möglichkeiten, die sich eröffnen, wenn wir den mit Reichsmitteln auszuführenden Wiederauf- und Weiterbau der deutschen Handelsflotte dazu benutzen, um gewissermaßen ein Staubecken für Kapital zu schaffen und eine starke, nach weltumspannenden, großzügigen Gesichtspunkten arbeitende Kreditbank zur Verfügung der gesamten deutschen Schiffahrt zu stellen.

[13]) „Schiffahrtszeitung", 19. VII. 1917. Zahlreiche Aufsätze der letzten Jahrgänge der Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt.

Die wirtschaftlichen Zukunftsaussichten einer Ruhrwasserstraße

Von Alfred Middell (Essen)

Im Juliheft der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt" ist anlässlich einer Besprechung des Verfassers über die neue Regierungsvorlage betr. eine zweite Verbindung des Rhein-Herne-Kanals mit dem Rhein unter Benutzung der zu kanalisierenden Unterruhr der erheblichen Vorteile Erwähnung getan, die dieser Entwurf gleichzeitig für die seitens der Stadt Mülheim-Ruhr im Bau begriffene Ruhrschiffbarmachung von dort flußabwärts mit Einmündung in den Rhein-Herne-Kanal enthält.

Diese Erleichterungen sind zwiefacher Art. Finanziell betrachtet, bleibt die Stadt, da der Staat die Unterruhrkanalisierung als Bestandteil des staatlichen Rhein-Herne-Kanals auf seine Kosten auszuführen willens ist, dieses Teils der Ruhrschiffbarmachung enthoben. Der bereits zugesagte Betrag, den die Stadt als Gegenleistung für die erforderlich werdenden Erweiterungen gegenüber dem ursprünglich nur den Abmessungen des Rhein-Herne-Kanals angepassten Bauprogramm der Regierung zur Unterruhrkanalisierung beizusteuern hat, fällt wegen seiner Geringfügigkeit im Rahmen des Ganzen nicht ins Gewicht. Die der Stadt dadurch aber gewährte Entlastung in bezug auf das Anlagekapital wird bei der Bemessung der abzufordernden Frachtkosten, d. h. für die Wirtschaftlichkeit und damit für den wirtschaftlichen Wert der künftigen Wasserstraße, in erfreulicher Weise zur Wirkung kommen können.

In wirtschaftlicher Hinsicht erhält sie ferner durch den Ausbau der Unterruhr für 1700-t-Kähne die bisher nicht vorhandene Ausnutzungsmöglichkeit auch ihrer größten geplanten Schiffseinheiten (1700-t-Schiffe), denen der Rhein-Herne-Kanal wegen seiner geringeren Größenverhältnisse als Aus- und Eingang zum und vom Rhein nicht dienen kann.

Eine naheliegende weitere Frage ist nun, insofern diese Vorzüge gleiche Geltung haben für die vom Wittener Verein zur Schiffbarmachung der Ruhr geplante, erst als Entwurf vorliegende weitere Schiffbarmachung der Ruhr von Mülheim aufwärts bis Witten. Die wirtschaftlichen Vorteile werden die gleichen sein, zumal diese Schiffbarmachung ebenfalls für 1700-t-Kähne gedacht ist. Direkte finanzielle Erleichterungen in bezug auf die Baukosten fallen naturgemäss bei ihr fort. Zugleich mit der Beantwortung der Frage entrollt sich ein ganzer Komplex von Problemen und Tatsachen, die alle auf eine Erörterung der wirtschaftlichen Zukunftsgestaltung des Flußgebiets und damit der Zukunftsaussichten hinauslaufen, mit denen dieser vom Wittener Verein verfolgte Flußkanalisierungsabschnitt zu rechnen haben wird.

Die Ruhr entquillt am Kahlenastenberge im Sauerland und wendet sich nach Aufnahme von Lenne und Volme in einem tiefgefurchten Tal unter zahlreichen Windungen durch die südlichen Ausläufer des Ruhrkohlengebirges dem Rheine zu, den sie bei Ruhrort erreicht. Etwa 10 km oberhalb der Mündung gelangt sie bei Mülheim in die Tiefebene; 4 km vom unteren Ende gerechnet, liegen die Ruhrorter Hafenanlagen. Während der Fluß selbst vom unmittelbaren Hafen durch einen Deich getrennt bleibt, erlangt er durch einen schiffbaren Verbindungsgraben einen Zusammenhang mit dem Rhein-Herne-Kanal und damit mit dem Duisburg-Ruhrorter Hafen. Die Strecke Quelle bis Mündung umfaßt in der Luftlinie 130 km. Die wirkliche Flußlänge mißt 230 km. Die hier interessierende Flußstrecke Witten—Mülheim ist 53,5 km, die von Mülheim bis zum Rhein 12 km lang.

Die Bedeutung der ehemaligen, seit 1780 bestehenden Ruhrschiffahrt für zuletzt 150-Tonnen-Kähne beruhte darauf, daß der Fluß durch das heute nebensächliche Hauptgebiet der später in ihrem Schwerpunkt nordwärts vorgeschrittenen Ruhrkohlenförderung floß und bis zum Einsetzen des Eisenbahnbaus im dortigen Bezirk das Monopol für den Verkehr mit dem Massengut der Kohle besaß. So nur ist es zu erklären, daß im Jahre 1860, dem Jahre des Höhepunktes der Ruhrschiffahrt, trotz der tech-

nisch sehr großen Unzulänglichkeiten der Wasserstraße (monatelange Unterbrechung in jedem Jahre), eine Kohlenabfuhr von nicht weniger als 862 000 t bei einem Gesamtwarenverkehr von 940 000 t auf der Ruhr herausgewirtschaftet wurde. Was diese Zahlen innerhalb des Wirtschaftslebens jener Tage bedeuteten, erhellt, wenn man erwägt, daß der Gesamtruhrkohlenversand im gleichen Jahre auch nur rund 2 920 000 t betrug und daß der Ruhrverkehr ebenso groß war wie die Güterbewegung auf dem Rhein bei Emmerich.

Damit war aber auch der Höhepunkt der Ruhrschiffahrt erreicht. Es ging schnell bergab. Den Gründen in alle Einzelheiten nachzuspüren, würde zu weit führen. 1890 schon war, nachdem die bereits lange baulich gänzlich vernachlässigte Fahrrinne nach einem Hochwasser ganz unbrauchbar geworden war, „kein Kohlenschiff mehr mit gespannten Segeln und flatternden Wimpeln auf der Ruhr zu sehen“, und heute geben nur noch die von Strauch und Moos überwucherten langgestreckten Mauern der alten Kohlenlagerhöfe an der Ruhr, die Buhnen, die verlassenen Schleusenkammern und Leinpfade Kunde von dieser Zeit der Romantik in der Geschichte der Ruhrschiffahrt.

In die Zeit bis zum Gründungsjahr des Wittener Vereins zur Schiffbarmachung der Ruhr (1908) fallen verschiedene Projekte, deren interessantestes und großzügigstes der Entwurf aus dem Jahre 1887 ist. Nach ihm sollte die Ruhr das damals noch fehlende westliche Endglied des großen Mittellandkanals vom Rhein zur Elbe werden. Aus dem Konkurrenzkampf zwischen Lippe, Emscher und Ruhr ging dann unter dem Einfluß der schon gekennzeichneten Verschiebung der Hauptzechenzone die Emschertallinie in Gestalt des 1914 eröffneten Rhein-Herne-Kanal als Sieger hervor.

Der vom genannten Verein 1914 herausgebrachte, uns hier besonders berührende Entwurf für 1700-t-Kähne von Witten abwärts bis Mülheim (durch Abkürzungen: 48 km Wasserweg) rechnet nach den heute durch den Krieg längst unbrauchbar gewordenen Angaben mit rund 31 Millionen Mark Baukosten. Darin sind offenbar nicht enthalten die Beträge für den Bau der vorgesehenen elf Stadt- bzw. Werkhäfen. Betreffs des voraussichtlichen Anfangsverkehrs und der Zusammensetzung der Frachtarten werden folgende Angaben gemacht:

Zechen	1 734 470	t
Hütten	690 000	t
Sonstige Betriebe	885 000	t
Zusammen rund	3 310 000	t

Charakteristisch tritt hierbei auf den ersten Blick zutage, welch überragender Anteil in dieser Aufstellung den Zechen und Hütten, d. h. der Schwerindustrie, zufällt. Diese Feststellung wird uns weiter unten noch von Bedeutung sein.

Den Zweck des Schiffahrtsweges erblickt die Denkschrift darin, daß er in ein Gebiet, dessen Bergbau zurückgeht (Zechenstillegungen!), dessen Eisenindustrie mit erschreckender Schnelligkeit und Unbekümmertheit abwandert, neue Beharrungspunkte und wirtschaftliche Anziehungskraft bringen oder, wie man es ausgedrückt hat, ein neuer „Produktionsfaktor“ in diesem Lande werden soll.

Neben der Verschiedenheit in den technischen Grundlagen ergibt sich demnach gegenüber dem 1887er Entwurf ein bezeichnender grundlegender Unterschied wirtschaftlicher Art. Die veränderte Auffassung der Dinge spricht schon aus den Aeußerungen der Blankensteiner Tagung 1906, die zur Gründung des Wittener Vereins führte. Nicht in dem Maße wie noch 1887, ist es diesmal der zuversichtliche Geist wagemutigen Wettbewerbs der älteren Bergindustrie im Ruhrtal, der Wiege des Bergbaus, hinter dessen weitwirkenden Plänen noch das Zentrum stand, den jüngeren aufstrebenden Werken des Nordens die Wage halten zu können, sondern in erster Linie eine Notmaßregel, eine Art Rückzugsgefecht. Baurat Hentrich, ein Mitarbeiter des Entwurfs, kennzeichnet dies selbst einmal in einem Vortrag: „Heute kommt die Ruhr nicht mehr in Frage als der große Wasserweg, sondern nur als lokaler Zubringer, um die am Flusse liegenden Werke und das Hinterland anzuschließen und an die Schiffsstrasse des Rheins heranzubringen.“

Aber trotz des endgültigen Sieges der Emscherlinie bleibt die gegensätzliche Stellung zum Norden, wenn auch nicht so offensichtlich, doch in ihrem Einfluß auch auf die Ausgestaltung des 1914er Entwurfs der Ruhrschiffbarmachung noch unverkennbar. Die wirtschaftlichen Aussichten einer künftigen Ruhrkanalisierung sind durch den Vorsprung, den die gleichgerichtete, obendrein nahebei verlaufende Emscherlinie voraushat, gegenüber 1887 zweifelsohne ungünstiger geworden. Erschwerend kommt in Betracht, daß der Rhein-Herne-Kanal als Glied eines Hauptwasserstraßenzuges stets den Vorzug eines auch nach Osten durchführenden Wasserweges für sich haben wird, während eine Ruhrschiffbarmachung, aus geographischen Gründen auf nur einseitige, ausschließlich nach Westen zu ausgebildete Verkehrsrichtung beschränkt, wohl immer verurteilt sein wird, eine Sackgasse, ein Torso mit stark gehemmter wirtschaftlicher Kraft zu bleiben. Wenn auch der Vereinsbericht für 1917 einen östlichen Anschluß an die obere Strecke des Rhein-Herne-Kanals als Zukunftsprojekt bezeichnet, so sind in dieser Beziehung doch bedenklich die Ergebnisse der seinerzeit durch den Regierungsbaumeister Lauenroth auf Veranlassung der Regierung ausgeführten „generellen Bearbeitung“ dieser Strecke, vor allem aber diejenigen der 1893 von Duis und Prüßmann verfaßten vergleichsweisen Gegenüberstellung der fünf für die Verbindung des Dortmund-Ems-Kanals mit dem Rhein aufgestellten Linien: Lippelinie, kombinierte Lippelinie, Nordemscher-Linie, Südemscherlinie, Ruhrlinie. In ihr ist für das 1887er Projekt die Unausführbarkeit für die einzige in Betracht kommende Stelle (bei Steele) unter Einbeziehung der Gutachten des Oberbergamts Dortmund zweifelsfrei dargetan. Die damals hervorgehobenen Schwierigkeiten (u. a. infolge bereits zu dichter Bebauung) haben mittlerweile zugenommen. Auch die bergbaulichen Bedenken bestehen heute genau so zu Recht wie ehedem. Wieviel bezeichnender aber noch sind jene Worte schon aus damaliger Zeit:

„Bald mußte erkannt sein, daß die an dem Ruhrstrome selbst gelegene Industrie von zu geringer Bedeutung sei, um den Ausbau der Ruhr in dem beabsichtigten Umfange zu rechtfertigen. Der Plan wurde deshalb dahin erweitert, daß die seitwärts gelegenen Kohlenreviere von Essen und Bochum durch Stichkanäle an die Ruhr angeschlossen werden sollten. Ohne die Seitenkanäle würde ja die im Entwurf fertige Kanalisierung der Ruhr für das eigentliche Industriegebiet ohne jeglichen Nutzen gewesen sein.“

Die durch diese Ungunst der Lage gebotene Notwendigkeit, die zu kanalisierende Ruhr technisch wie wirtschaftlich dem Rhein-Herne-Kanal überlegen zu machen, zeitigte bei dem neuen Entwurf den Entschluß, es diesem in der Tonnengröße vorzutun. Deshalb wurde dem 1700-t-Schiff an Stelle des ursprünglich vorgesehenen 1000- bis 1200-t-Kahnes in der Jahresversammlung 1913 der Vorzug gegeben. Wir werden unten noch nachzuweisen haben, daß unseren Ermessens Großunternehmen mit großen Rohstofftransporten im oberen und mittleren Interessengebiet der Ruhrschiffahrt auch künftig in nennenswertem Umfang nicht in Erscheinung treten werden. Die Vorteile so groß gewählter Abmessungen einer Wasserstraße kommen nun aber nur derartigen Werken zustatten, da sie allein die rentabeleren Ganzladungen auszunutzen imstande sind. Damit erhebt sich die Frage, ob die an sich und auf die Dauer jedenfalls durch die

engen Beziehungen zum Großschiffahrtsweg des Rheins begrüßenswerteren größeren Abmessungen sich vereinbaren lassen mit dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit. Technisch betrachtet soll nach Angabe der Entwurfsfirma (Havestadt & Contag) der um 70 Prozent (von 1000 t auf 1700 t) vergrößerte Kahnraum weniger natürlichen Schwierigkeiten begegnen. In Frage kommen vielmehr ganz überwiegend auf künstlichem Wege zu beeinflussende Momente, wie beispielsweise Abschleifung zu scharfer Krümmungen usw.

Neben dem weiteren Mittel zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit, der Verminderung der Schleusen von bisher 11 auf 9, nehmen einen breiten Raum in der 1914er Denkschrift des Vereins die Erörterungen des Verhältnisses zwischen der Schiffbarmachung und der ausschließlich durch die Ruhr erfolgenden Trinkwasserversorgung des Industriegebietes ein. Diese wichtige Frage indes ist, wie unten noch zu zeigen sein wird, ganz einseitig behandelt, nämlich nur insoweit, als die Güte des Trinkwassers durch die Schiffbarmachung verbessert werden soll. Die von uns bestrittene Frage, ob die Ruhr beiden Aufgaben auf die Dauer gleichzeitig ausreichend gerecht zu werden vermag, bleibt unerörtert.

Schließlich wird aus der wirtschaftlicheren, örtlichen Zusammenfassung der Wasserkräfte in größerem Maßstabe, als dies bisher der Fall war, ein finanziell günstigeres Erträgnis erwartet, derart daß über Verzinsung und Tilgung der Anlagekosten und Deckung der dauernden Unkosten hinaus noch die Herauswirtschaftung von Ueberschüssen ermöglicht werden soll.

Gesetzt den Fall, die technischen Grundlagen seien einwandfrei, so bleibt die Frage, ob wirtschaftlich die Ruhrschiffbarmachung als Allheilmittel in dem erwarteten, bereits dargelegten Umfang wirksam werden kann.

Die übertriebene Neigung (siehe beispielsweise S. 15 der Vereinsdenkschrift) für die Vergangenheit aus der Vernachlässigung der alten Ruhrschiffahrtsanlagen eine Hauptschuld an dem Rückgang des Bergbaus im Flußgebiet herauszukonstruieren, hat unseres Erachtens dazu geführt, die Wirkung einer neuen Kanalisierung für die Zukunft nach dieser Richtung hin zu überschätzen. Es müsste sonderbar zugegangen sein, wenn die Zechen an der Ruhr, trotz des ihnen später ebenfalls freistehenden Bahnanschlusses, auf den doch die aufblühenden Gruben des Nordens auch allein angewiesen waren, durch das Versagen jener primitiven Ruhrschiffahrt den Todesstoß erhalten hätten. Demgegenüber kommt es uns besonders darauf an, hier darauf hinzuweisen, daß schon damals bei dem Rückgang des Bergbaues im eigentlichen Ruhrbecken Verhältnisse mitspielten, die zu beeinflussen außerhalb des Bereiches der Wirksamkeit der Flußschiffahrt blieb. So darf auch in der Ausbreitung der Eisenbahnen, obwohl sie, äußerlich betrachtet, durch zeitlich zufälliges Zusammentreffen mit dem Rückgang der Ruhrschiffahrt scheinbar diesen Verfall verschuldet haben, nicht der Grund, sondern nur der äußere Anlaß erblickt werden, der der Unzulänglichkeit eines längst unhaltbar gewordenen, nur durch die Gunst besonderer Umstände noch überkommenen Transportsytems das früher oder später doch unvermeidliche Schicksal bereitete.

Die angedeuteten, von außen kommenden Einflüsse nun, weit entfernt mittlerweile an Wirksamkeit eingebüßt zu haben, sind im Gegenteil heute stärker denn je und müssen deshalb auf die Aussichten einer neuen Ruhrschiffahrt ebenso schädigend wirken wie auf die alte Flußschiffahrt. Besonders sei hier noch der Tatsache gedacht, daß, wie die Denkschrift nur andeutet (S. 13), die fortgeschrittene Verschiebung des Schwergewichts der Kohlenproduktion in der Richtung der im engeren Ruhrgebiet nur eine untergeordnete Rolle spielenden verkokungsfähigen Kohlensorten in deren Hauptgebiet, dem Norden, zu wirtschaftlich bedeutend günstiger gestellten Bergbauunternehmen geführt hat. Diesen Gruben ist durch die Gasgewinnung in ihren Kokereien für Heizzwecke und Großkraftmaschinen für billigen Eigenverbrauch, sowie bereits in größerem Umfange für den Verkauf in Gestalt von Gas oder Elektrizität, ferner durch die Ausnutzung der allmählich zum rentabelsten Zweig der modernen Kohlenindustrie ausgebildeten Anlagen zur Gewinnung der wertvollen sogenannten „Nebenprodukte“ die Möglichkeit der Ertragsvermehrung bzw. des eventuellen Ausgleichs gegeben. Ihnen gegenüber vermögen die Zechen des Flußbeckens in ihrer Mager- und Anthrazitkohle keine gleich breite Wirtschaftsbasis gegenüberzustellen. Dadurch, daß der Krieg mit seinen Anforderungen die Kohlenverkokung in ungeahntem Umfang gesteigert hat und in dieser Beziehung nach Friedensschluß mit keinem Rückgang zu rechnen ist, hat sich dieses Mißverhältnis noch beträchtlich verschlechtert.

Nun erwarten die Freunde des Ruhrschiffbarmachungsgedankens von den mit den wachsenden Teufen des Nordens schnell sich steigernden Schwierigkeiten und Kosten in einer Art rückläufiger Bewegung einen baldigen wirtschaftlichen Aufschwung zugunsten der Gruben der engeren Ruhrzone (Teufentiefe etwa 300 m im Durchschnitt). Diese rein theoretische Annahme zugunsten einer Wiederschiffbarmachung der Ruhr ins Feld zu führen, erscheint unzulässig, denn bisher hat man noch stets größeren ökonomischen Aufwendungen mit wachsender Teufe ausgleichende Verbesserungen anderer Art gegenüberzustellen gewußt. Vor allem entspricht dem tieferen Einsinken, wie die gesamte Entwicklung des Bergbaus beweist, ein parallel dazu verlaufendes Wachsen der Feldergrößen. Was aber für die wirtschaftlichen Vorzüge einer Weitung der Förderbasis gilt, findet sich trefflich zusammengefaßt im Jahresbericht 1900 des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund (Sitz Essen).

Wenn nun auch der Abbau kleinerer Felder nach einer freundlichen Mitteilung der hier besonders zuständigen Essener Steinkohlenbergwerke A.-G. nicht unter allen Umständen aussichtslos zu sein braucht, so wird doch unseres Erachtens wirklich entscheidend für ein Wiederaufleben des eigentlichen Ruhrbergbaus erst die Frage, inwieweit sich unter den obwaltenden, oben geschilderten Wirtschaftsverhältnissen Unternehmen finden werden, die in Fortführung schon früher getätigter Felderzusammenlegungen Grubenkomplexe schaffen, welche sich in ihrer Größe den Großfeldereinheiten des Nordens nähern. Diese Aussichten sind zweifellos wenig versprechend.

Der Gedanke, durch nachträgliche Verwertung dessen, was der primitive Betrieb der alten Zeit an ungehobenen Schätzen übriggelassen hat, den Bergbau zum Grundpfeiler einer neuen wirtschaftlichen Blüte des Ruhrtals zu machen, ist wohl verständlich. Gemessen aber an wichtigeren, größeren, ebenfalls der Erfüllung zustrebenden Wasserbauplänen erscheint es nach dem Gesagten doch als verhängnisvoller taktischer Fehler, die Wiederschiffbarmachung der Ruhr mit der Hebung eines so beschaffenen Bergbaues, „als des gegebenen Vorgängers aller Industrie“ mit in erster Linie begründen zu wollen. Diese Verhältnisse liegen zu wenig verführerisch und aussichtsreich, um fernstehendere Kreise für sie zu erwärmen. Was im folgenden über die Hütten noch zu sagen sein wird, trifft auch die Bergwerke sinnentsprechend und wird die oben wiedergegebene Anschauung noch in weiteren Einzelheiten erhärten.

Auch für diese „Ruhrhütten“ kommt die Schiffbarmachung einen Posttag zu spät. Man will ihnen die Erze zu Wasser, ohne Umladung in Duisburg-Ruhrort, gleich am Hochofen anliefern. Ein Jahresbericht des

Wittener Vereins berichtet, daß die Rücksicht auf diese Hütten mit ein Hauptgrund war, von dem ursprünglich in Aussicht genommenen Tonnengehalt (1000—1200 t) auf 1700 t heraufzugehen, „da der ausschlaggebende Verkehr mit den großen Hüttenwerken an der Ruhr nach größeren Abmessungen drängte.“ Kempkens (Die Ruhrhäfen, ihre Industrie und ihr Handel, Bonn 1914) behauptet (S. 5) ebenfalls, nicht die Abfuhr der Kohlen, sondern die Zufuhr der von der Eisenindustrie benötigten Rohstoffe gelte als die vornehmste Aufgabe der zu kanalisierenden Ruhr.

In der von Ismer verfaßten Denkschrift des Wittener Vereins ist der seitens der Hütten zu erwartende Anfangsverkehr in Eingang und Ausgang zusammen mit 690 000 t angegeben. Die Ziffer des erwarteten Gesamtanfangsverkehrs von rund 3 300 000 t verweist, hierzu in Beziehung gesetzt, auf die wichtige Rolle, die im Rahmen dieses Gesamtverkehrs den Hüttenfrachten, vor allem auch im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit der Wasserstraße, zufallen würde. Zu beachten aber ist, daß von diesen 690 000 t heute bereits entsprechende Abstriche zu machen sein werden, da von den wenigen in Betracht kommenden Werken inzwischen eins der wichtigeren, die Abteilung Kupferdreh der Phönix A. G. für Bergbau und Hüttenbetrieb, ab 1. Mai 1914 stillgelegt worden ist. Ihre Beteiligung am Frachtverkehr war mit 70 000 t eingesetzt.

Die für die Sachlage typischen Verhältnisse dieser Hütten beleuchten charakteristisch die beiden nachstehenden, von den betreffenden Werkleitungen freundlichst zur Verfügung gestellten Aeußerungen. Die erste lautet für die Kupferdreher Hütte: „Bei der Gründung der Hochofenanlage hat man mit der Kohlenversorgung aus den Ruhrzechen und mit dem Bezuge der Erze auf Wasserweg über die damals schiffbare Ruhr gerechnet. Die Ruhrzechen haben an Bedeutung verloren, und die Ruhrschiffahrt ist seit langer Zeit eingestellt. Außerdem ist besonders im letzten Jahrzehnt die völlige Ausnutzung der Gase ein derartig wichtiger Faktor geworden, daß ein Werk mit der Frachtlage von Kupferdreh, das mangels anderweitiger Betriebe die Möglichkeit der Gasausnutzung nicht hat, den Vergleich mit unseren anders gestellten Hochofenwerken hinsichtlich seiner Selbstkosten nicht aushalten kann. Diese wirtschaftliche Erwägung, verbunden mit dem Streben nach Vereinheitlichung unseres Betriebs, führte zu dem Entschluß, das Werk stillzulegen.“

Und über die Verhältnisse bei den der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerke A. G. gehörigen Horster Eisen- und Stahlwerken (früher „Hütte Neuschottland“), bei denen übrigens die Absicht der Stillegung vor dem Kriege zeitweilig ebenfalls bestanden hat, äussert sich die Verwaltung noch deutlicher: „Die Schiffbarmachung der Ruhr würde dem Horster Werk zweifellos gewisse Vorteile bringen, aber es trotzdem nicht bewirken können, daß der Betrieb auf diesem Werk wesentlich vergrößert wird als bisher. Dieses hängt indessen mit der inneren Organisation und Arbeitsteilung innerhalb unserer Gesellschaft zusammen.“

Auch hier also Entwicklungstendenzen, die sich über die Beeinflussungsmöglichkeit seitens einer etwaigen Ruhrschiffahrt erheben. Hiergegen wäre immer noch der Einwand möglich, daß künftig eine Besserung in den, wie der Kupferdreher Bericht andeutet, augenblicklich ungünstigen Frachtverhältnissen für sich ausreichend sein würde, größere Betriebseinheiten in der Ruhrzone hochzuziehen.

Die allgemeine Entwicklungstendenz der Großeisenindustrie aber geht, wie ebenfalls der Kupferdreher Bericht andeutet, darauf aus, den Produktionsprozeß bis zur Fertigware in allen Einzelheiten zu „kontrollieren“. Dieser Gedanke, in dessen Verfolg aufeinanderfolgende Produktionsstufen (in senkrechtem Aufbau) zusammengefaßt werden, bricht sich auch innerhalb der syndikatartigen Organisationen, die ja die (horizontale) Zusammenfassung gleichartiger Produkte verwirklichen, immer mehr Bahn und entspringt dem Wunsche nach Unabhängigkeit gegen von außen kommende Störungen jeglicher Art, die, indem sie ein Moment der Unsicherheit in den geregelten Betrieb hineintragen, die Gleichmäßigkeit und Uebersehbarkeit des Produktionsprozesses beeinträchtigen.

Wenn diese Entwicklung an sich zunächst keine räumliche Verschmelzung der einzelnen Produktionsanlagen in sich zu schließen braucht, so ist doch klar, daß bis dahin kein weiter Weg sein kann, um so mehr, als verwaltungstechnische Erleichterungen ebenso wie die schon genannten betriebstechnischen Vorteile (Ausnutzung der Hochofengase zu Heiz- und Kraftzwecken, Verarbeitung des Eisens in einer Hitze) diese Zusammenfassung aller oder entsprechender, vorteilhaft aneinanderzufügender Produktionszweige zu großen örtlichen Betriebseinheiten stark begünstigen.

Für die Aussichten einer künftigen Ruhrschiffahrt nun ist es entscheidend, daß für dieses mehr noch für die Zukunft als für die Gegenwart typische Eisenwerk das engere Ruhrgebiet, d. h. der südliche Teil des Kohlenreviers, als Ganzes nicht geeignet ist. Jene großen Betriebsanlagen benötigen von allem einen Ueberfluß an Raum in Gestalt weiter, ebener Flächen, die größten von ihnen bereits mehrere hundert Morgen. Wo aber findet sich in dem dortigen stark zergliederten, gebirg- und hügelreichen Bezirk diese Vorbedingung, wenn nicht als Ausnahmefall? Wo sind speziell im unmittelbaren Flußgebiet noch zusammenhängende hochwasserfreie Flächen im großen verfügbar? Schon Henz weist in seinem auf die Verbesserung der damaligen Schiffahrt gerichteten Plan aus dem Jahre 1840 auf diesen kritischen Punkt hin. Ueber den heutigen Zustand geben wir der Wittener Denkschrift von 1914 selbst das Wort. Dort heißt es: „Das Ruhrtal von Mühlheim bis Witten ist sehr eng, und die an beiden Flußufern angrenzenden schmalen Wiesenstreifen liegen zum größten Teil im Ueberschwemmungsgebiet. Die Folge hiervon ist, daß von einer ausgedehnten Landwirtschaft im Ruhrtal bis Witten eigentlich nicht gesprochen werden kann, um so weniger als die zahlreichen Wasserwerke die wertvollen Wiesen angekauft und sie durch Anlage von Tiefbrunnen, Zureichungsgräben und Klärbecken ihrem eigentlichen landwirtschaftlichen Zweck entzogen haben. Eine weitere Ausdehnung der Wassergewinnungsflächen steht zu erwarten.“

Das gleiche wie für die Landwirtschaft trifft auch für die Industrie zu. Und dann erscheint die Aussicht, daß nach Ausführung der Schiffbarmachung genügend Raum zur Vergrößerung bereits vorhandener Werke oder gar umfassendes Gelände für neu zuziehende Großbetriebe überhaupt bereitgestellt werden kann, äußerst gering.

Bedenklicher jedoch ist ein anderes: die Tatsache, daß die Ruhr in einem zufälligen Zusammentreffen in eben der Gegend mündet, wo an den Ufern des Niederrheins die z. T. dorthin abgewanderte Eisenindustrie, in Anfängen bereits auch die Bergbauindustrie, an einem wirtschaftlich günstigeren Platz einen neuen Hauptmittelpunkt gefunden hat. (Phönix, Hütte Vulkan, Rheinische Stahlwerke, Gewerkschaft Deutscher Kaiser, Friedrich Alfred Hütte Rheinhausen, A. G. für Hüttenbetrieb Meiderich, die Thyssensche Maschinenfabrik, Gutehoffnungshütte Oberhausen, Blechwalzwerk Schulz-Knaudt Huckingen u. a.). Bedeutsam ist, daß sich neuerdings auch Verarbeitungsindustrien darunter befinden.

Auch Kempkens (Die Ruhrhäfen, ihre Industrie und ihr Handel, Bonn 1914) weist darauf hin, daß dort sozusagen der geometrische Ort zwischen dem Kohlengebiet

und den verschiedenen Erzrevieren liegt. Auf Seite 26 seiner Schrift sagt er: „Durch die Ansiedlung im Ruhrhafengebiet erhielten die Hüttenwerke eine enge Verbindung mit der Kohle und weiter eine möglichst günstige Frachtstellung zu den Haupteinfuhrhäfen Rotterdam und Antwerpen. Ein Hinuntergehen weit unter die Ruhrhäfen bot den Werken durch die dann eintretende Entfernung von der Kohle nicht genügend Vorteil. Durch das neuerliche Fortschreiten des Bergbaues den Rhein hinunter wird es aber in Zukunft denkbar."

Darum also, weil dies für die Zukunft erst besonders aussichtsreiche Industriezentrum örtlich und ökonomisch dem Ruhrtal vorgelagert ist, wird es auf den Verkehr der Ruhrstrecke, die bei dem Fehlen einer östlichen Fortsetzung ein toter Arm bleiben wird, zweifellos abbindend wirken, zumal die zu kanalisierende, jeglichen Durchgangsverkehr entbehrende Strecke viel zu kurz ist, um sich selbständig demgegenüber wirksam durchsetzen zu können. Das Gedeihen bzw. Aufkommen von Industriezweigen, die nicht gerade örtlich in bestimmter Weise interessiert sind, ist somit am weiteren Oberlaufe in größerem Umfang auch aus diesem Grunde recht unwahrscheinlich. Die natürliche leistungsfähige Wasserstraße wird stets gegenüber der künstlichen ihre größere Anziehungskraft bewahren. Welches Werk aber würde künftig bei der Wahl, ob Rhein oder Ruhr, an der durch ein für „Industriegelände" ungeeignetes Gebiet führenden, mit Schleusengeldern, Schiffahrtsabgaben und Zeitverlusten beschwerten, kanalisierten Ruhr aufwärts wandern, wenn an der Mündung, am Rhein, oder auch am Rhein-Herne-Kanal, als Glied des künftigen Rhein-Elbe-Kanals der gleiche Zweck auf vorteilhaftere Weise zu erreichen ist?

Als Ergebnis des Gesagten sei noch einmal kurz zusammengefaßt:

1. Zwar werden mehr und mehr besonders in den Rohstoffindustrien die technischen Fortschritte Allgemeingut. Eine vorteilhafte Lösung der Frachtkostenfrage erlangt damit eine immer fühlbarere Bedeutung. Trotzdem muß eine auf ihre Lösung zielende Besserung — darin liegt die Eigenart unseres besonderen Falles — bei der Ruhr doch ein Teilerfolg bleiben, weil sie nur einen Teil neben anderen durch sie nicht zu beseitigender Schwierigkeiten erfaßt. Damit erledigt sich für uns auch die in den Protestversammlungen gegen die Stillegungen der Zechen und Hütten im Ruhrtal vertretene Forderung, durch Frachtvergünstigungen schwächere Werke im Betrieb zu erhalten: „Wo das im öffentlichen Interesse geboten erscheint, darf die Allgemeinheit es auch verlangen." Bedeutet aber dies nach dem Gesagten nicht, den Riß bloß überkleistern, und verwechselt man hier nicht das Interesse der lokalen Gemeinschaft mit dem großen Gesamtinteresse, das diesen Einzelinteressen zuwiderläuft und dem auf die Dauer nicht mit technisch hinter der Entwicklung zurückbleibenden, durch Frachtvergünstigungen nur notdürftig über Wasser gehaltenen Werken gedient ist?

2. Der erzielte Teilerfolg ist unseres Erachtens nicht stark genug, die Erweiterung vorhandener Anlagen zu bewirken, geschweige neue großgewerbliche Unternehmen in das Flußgebiet zu ziehen.

Wenn man die Sachlage in dieser Weise beurteilt, wird auch die Entscheidung leichter fallen bezüglich einer letzten nicht zu unterschätzenden, aber bisher wohl nicht genügend beachteten Frage, die vor Beginn einer Kanalisierung im Prinzip und in der Praxis geregelt sein muß. Gemeint ist die Zwiespältigkeit in den Zwecken, denen die Ruhr künftig dienen soll, der Schiffahrt einerseits, der Wasserversorgung für das Industriegebiet gleichzeitig andererseits.

Darüber ist man sich unseres Erachtens bei den Schiffbarmachungsplänen nicht genügend klar geworden, daß die Ruhr, insbesondere in den letzten beiden Jahrzehnten, unwillkürlich in eine Entwicklung hineingeraten ist, die erst in den Anfängen vorhanden ist, nämlich die alleinige Trinkwasserlieferantin für das gesamte rheinisch-westfälische Industriegebiet zwischen Ruhr und Lippe zu werden. Und es hat den Anschein, als ob in dieser, der Schiffahrt durchaus abträglichen Ausnutzung die künftige Bedeutung des Flusses zu suchen sein wird. Die damit getroffene Arbeitsteilung zwischen Ruhr und Emscher wäre durchaus naturgemäß und förderlich.

Das dichtbesiedelte Land zwischen Hamm im Osten, Duisburg im Westen, Recklinghausen im Norden und Barmen im Süden bildet heute schon ein der Ruhr ausschließlich vorbehaltenes Versorgungsgebiet. Die Wassermengen, die damit dem Grundwassergebiet der Ruhr und damit dem Flusse entzogen werden, sind in raschem Anwachsen ins Riesenhafte gestiegen. 1893 noch betrug die jährliche Entnahme jährlich 90 Mill. cbm, 1897 waren es bereits 135 Mill. cbm. Die weitere Entwicklung schildern folgende Zahlen 1900: 176,1 Mill. cbm, 1910: 285,7 Mill. cbm; 1905: 225,8 Mill. cbm; 1911: 315 Mill. cbm. Die Zahl der Ruhrwasserwerke war im Jahre 1912: 81.

Der Satz, daß es ein auf die Dauer unerträglicher Luxus sei, ausgerechnet im Hauptgebiet des alljährlichen Wagenmangels auf die Kanalisierung eines wasserreichen Flusses verzichten zu wollen, erhält unter solchen Verhältnissen ein anderes Aussehen.

Wenn man vor allem aber bedenkt, daß von den entnommenen Wassermengen heute nur ¼ im Flußgebiet selbst verbraucht wird, also teilweise in den Fluß zurückgelangt, während die übrigen ¾, über die Wasserscheide gehoben, als Abwässer anderen Wasserläufen (Wipper, Lippe, vor allem der Emscher) zuwandern, somit für die Ruhr verloren sind, so folgt daraus der Zwiespalt, in den früher oder später S c h i f f a h r t und W a s s e r v e r s o r g u n g geraten müssen, in dem Maße, wie mit der unaufhaltsamen Ausbreitung des Industriegebiets nach Norden mehr und mehr dessen Abwässer, anstatt in die Ruhr zurückzuwandern, auf andere Flüsse entfallen werden. Die z. T. fertigen, z. T. im Bau begriffenen Talsperren im oberen Niederschlagsgebiet der Ruhr, die ihren Ursprung bezeichnenderweise allein der Notwendigkeit verdanken, dem durch das Ueberhandnehmen der Wasserwerke heute schon mit hervorgerufenen „empfindlichen Wassermangel" im Sommer ein Ende zu bereiten, sie können diesen Gegensatz wohl bis zu einem gewissen Grade mildern, nie aber auf die Dauer ganz entschärfen.

Es ist eine der Lehren des großen Krieges, daß er weitesten Kreisen eindringlichst vor Augen geführt hat, welchen Wert ein ausgebildetes System von Wasserstraßen im Kriege für uns gehabt hätte. Er hat uns gelehrt, wie die inzwischen eingebrachten Regierungsentwürfe in Preußen und im Reich dartun, in dem Ausbau der ursprünglichen und natürlichsten Verkehrswege, der Wasserstraßen, wenn auch nicht den Ersatz, so doch eine wirksame Ergänzung des Eisenbahnverkehrs zu erblicken.

Die Rücksicht auf Frankreich mit seinem entwickelten Kanalnetz, auf England mit seiner für die Industrie günstigen Küstennähe, auf Amerika mit seiner durch bevölkertes Gebiet 2000 km weit sich erstreckenden Seenstraße zwischen Erzlagern, Getreidegebieten einerseits, Kohlenfeldern und Seehäfen andererseits, zwingt auch uns, nicht nur die Eisenbahnen allein, sondern beide Zweige des Binnenverkehrs als vielfach ineinandergreifende Einheit aufzufassen und g e m e i n s a m zur größtmöglichen Vollkommenheit zu entwickeln.

Je weiter aber gerade diese im Kriege gefestigte Erkenntnis reicht, daß wir in bezug auf ein einheitliches, großzügiges deutsches Wasserstraßennetz noch nicht über die Anfänge hinaus sind, um so mehr wird man sich, wenn man zu auch nur einigermaßen erträglichen Ver-

hältnissen gelangen will, vor Zersplitterung der Kräfte hüten müssen. Schon aus finanziellen Gründen wird man deshalb auf eine Auswahl nur innerhalb der großen und bedeutendsten Projekte vorerst sich beschränken müssen. Sie, die nicht begrenzten Gebieten zugute kommen, sondern entfernte, einander ergänzende Landesteile und Wirtschaftsgebiete einander nahebringen, rechnen in erster Linie. Zu ihnen aber gehört die Ruhrwasserstraße ganz gewiß nicht. Vor ihnen muß sie — der „lokale Zubringer“, um mit Hentrich zu reden — darum, so bitter not sie ihrem Wirtschaftsbereich sein mag, zurücktreten.

Der zweite, und für das Schicksal der augenblicklichen Schiffbarmachungspläne im letzten Grunde entscheidende Punkt wird die Frage der Wirtschaftlichkeit sein. Nach diesem Kriege mit seinen noch unübersehbaren Lasten werden die Parlamente im Reich kaum in der Lage sein, die bis jetzt schon geforderten vielen hundert Millionen für Binnenwasserstraßen zu bewilligen, wenn nicht der Beweis erbracht ist, daß sie sich ähnlich rentieren wie Eisenbahnen oder der Landesversorgung, bzw. -verteidigung unentbehrlich sind. Beide Gesichtspunkte sind aber auf die Ruhr nicht anwendbar. Und auch dem Gebot der Wirtschaftlichkeit, die schon nach den Friedenszahlen von 1914 nicht erreichbar war, wird nach dem Krieg mit seinen in dieser Beziehung dauernden ungünstigen Folgen noch viel weniger genügt werden können. Wir müssen uns hier damit begnügen, auf diesen umfangreichen Gesichtspunkt als Tatsache hinzuweisen, ohne ihn in Einzelheiten hinein zu erforschen. Als Beispiel sei nur die Frage aufgeworfen, ob und wie viele der Beteiligten (Städte vor allem) noch imstande sein werden, nach dem Kriege zu den dauernden Kriegslasten die Kosten aufzubringen für ihre Hafenanlagen und -anschlüsse, die, wie mangels anderer Angaben aus der Denkschrift geschlossen werden muß, ihnen zur Last fallen sollen.

Um also zu einem abschließenden Urteil über die Lebensfähigkeit und Berechtigung der Schiffbarmachung zu gelangen, die je nach den Verhältnissen unter veränderten Abmessungen, unter Ausdehnung vielleicht aufwärts bis Hagen mit seinem gewerbefleißigen Hinterland, denkbar bleibt, wird es erforderlich sein, die Rückkehr ruhigerer Zeiten und den Eintritt ausgeglichener Zustände abzuwarten, um alsdann von Grund auf in eine Neubearbeitung, insbesondere des wirtschaftlichen Teils, einzutreten.

Es kommt aber darauf an, ob die Anschauung des Wittener Vereins zu Recht besteht, daß eine Kanalisierung überhaupt nur bei dringlichster, sofortiger Verwirklichung noch Nutzen verspreche, daß sie anderenfalls bei dem unablässigen Rückgang innerhalb des Interessengebiets der Ruhrschiffahrt zwecklos werde. Ist dies der Fall, und wir zweifeln an Hand des Ausgeführten nicht daran, dann sind auch diesmal wieder, wie verschiedentlich zuvor im Laufe der abwechslungsreichen Geschichte des Schiffbarmachungsgedankens, seine Aussichten — und diesmal nachdrücklicher durch den Krieg denn je — auf absehbare Zeiten zerstört, vielleicht für immer vernichtet.

Was aber, abgesehen von der Frage der Schiffbarmachung, das wirtschaftliche Schicksal des Ruhrtals für sich betrifft, so haben wir oben bereits einmal auf die Irrigkeit der Anschauung hingewiesen, die, wenn auch unausgesprochen, die ganze Idee dieses Schiffbarmachungsgedankens beherrscht. Es ist die falsche Erwartung, was ehemals mit infolge des Rückgangs des Ruhrverkehrs untergegangen sei, das werde ein neuer Wasserweg in gleicher Weise wieder auferstehen lassen. Dementsprechend ist es unseres Erachtens unnatürlich und nach dem Gesagten falsch, in einer Art Rückkehr zu ehemaligen, offenbar überholten Zuständen das Heil des Ruhrtals gerade wieder in der Schwerindustrie suchen zu wollen. Die Tage, da diese doch die erste Rolle spielte, sind auf Nimmermehrszeit dahin. Ganz unabhängig von der Ruhrschiffbarmachung sollten deshalb alle Bestrebungen zur Wiederhebung der wirtschaftlichen Verhältnisse des Ruhrtals darauf gerichtet sein, im Gange einer nur natürlichen Entwicklung hochwertigere Industrien heranzubilden, eine Vielheit verschiedenartigster Verarbeitungs- und Fertigindustrien im Ruhrtal seßhaft zu machen. Auf solch bewährterer Grundlage sollte in erster Linie eine künftige Blüte des Ruhrtals erstrebt werden, womit keineswegs ausgesprochen ist, daß jene zahlreichen Millionen Tonnen ungehobener Kohlenschätze nutzlos liegen bleiben. Das wäre eine Entwicklung ähnlich derjenigen, der heute das südlich anschließende Bergische Land mit seiner vielseitigen Kleineisenindustrie (Velbert, Solingen, Remscheid, Wald) und seinem entwickelten Webstoffgewerbe (Elberfeld, Barmen, Ronsdorf) seinen Wohlstand verdankt. Und es wäre ein neuer Weg wirtschaftlicher Betätigung, bei der eine schiffbare Wasserstraße zwar erwünscht bleibt, keineswegs jedoch, wie das angeführte Beispiel des Bergischen Landes beweist, eine unerläßliche Notwendigkeit bedeutet.

Der zerstörte Dover-Calais-Tunnel-Traum

Von Dr. N. Hansen

Das Dover-Calais-Tunnelprojekt, auf das bisher die Franzosen stets weit größere Hoffnungen gesetzt hatten als ihre englischen Bundesgenossen, hat durch eine kürzlich von Bonar Law im Unterhaus abgegebene Erklärung einen vernichtenden Schlag erhalten. Jedenfalls scheint es, daß man in England während des Krieges überhaupt nicht mehr an seiner Ausführung arbeiten wird.

Nach den „Financial Times“ vom 18. August sollte am 3. September in Paris eine außerordentliche Generalversammlung der französischen Kanal-Tunnelgesellschaft mit folgender Tagesordnung stattfinden: Genehmigung der bedingungsweisen Hergabe der Pläne, Voranschläge, Studien und Patente der Gesellschaft für die Linien Dieppe—Newhaven und Calais—Dover durch den Vorstand sowie des eventuellen Verkaufes dieser Pläne usw. und Teilnahme von Vorstandsmitgliedern an den Arbeiten der Gruppe, die sie erwirbt.

Kurz bevor diese Tagung stattfand, erschienen in der englischen und französischen Presse zahlreiche optimistisch gefärbte Leitartikel über das Kanalbauprojekt, deren Grundtendenz war, daß der Kanaltunnel sofort als Kriegsmaßregel in Angriff genommen werden müßte. Er sollte ein internationales Unternehmen sein, und nicht von Privatgesellschaften durchgeführt werden. Die bestehenden französischen und englischen Gesellschaften sollten abgefunden werden. Für den Fall, daß sein Bau nicht vor Beendigung des Krieges vollendet sein würde, tröstete man sich mit dem Gedanken, daß er sich doch als ein sehr wichtiges Verbindungsglied im Wirtschaftsleben der westlichen Verbandsmächte erweisen und unschätzbare Hilfe für den raschen Wiederaufbau der zerstörten Zone liefern könnte. Wenn er rechtzeitig fertiggestellt würde, so könnte er sich schon zu einem großen Teil durch den Rücktransport der englischen Heere und ihrer Vorräte aus Frankreich bezahlt machen. Deutsche Gefangene könnten, so schlug man vor, die nötigen Arbeitskräfte stellen. Amerika könnte die verhältnismäßig kleine Menge von Schienen und sonstigem Stahlmaterial wie auch elektrische Einrichtungen und Lokomotiven senden. Als Tunnel betrachtet sei es zwar ein großes Unternehmen, als Bahn bei nur 70 englischen Meilen eingleisiger Strecke ganz klein. Neue Methoden der Tunnelbohrung, verbunden mit einem verbesserten System der Auskleidung, könnten den schnellen Bau des Tunnels bei vernünftigen Kosten sicherstellen. Wie große Fortschritte in diesen Richtungen seit Kriegsausbruch gemacht seien, wußte man bisher noch viel zu wenig.

Allerdings übte man vielfach an den früheren Tunnelplänen Kritik. Die bisherigen Zukunftspläne wurden vielfach als verfehlt hingestellt. Man verlangte, daß die ebenste, geradeste und direkteste Strecke gewählt werden sollte, und man betonte, daß man den Tunnel nicht allein für die heutigen Bedürfnisse, sondern vielmehr im Hinblick auf die Fortschritte der Technik in der Zukunft bauen müsse. Man müsse mit elektrischen Schnellbahnen rechnen, mit denen man bei einer Stundengeschwindigkeit von

100 englischen Meilen von London in zweieinhalb Stunden nach Paris und in zwei Stunden nach Brüssel fahren könne. Diese Schnellbahnlinie müßte sich dann nordwärts über Birmingham, Shrewsbury, Anglesea und mittels eines irischen Tunnels über Howth und Dublin nach dem herrlichen Hafen von Calway fortsetzen, womit ein ganzer Tag der Reise nach Amerika und Kanada erspart werden könnte. Das würde für Irland mehr bedeuten als alle Gesetzgebungsakte und die englischen Inseln mehr als zuvor zum Mittelpunkt der Welt machen.

So war im allgemeinen die Stimmung und Auffassung über das Projekt vor der Unterhaussitzung vom 16. August, die einen großen Teil dieser Träume begraben hat. Der Vorstoß der Interessenten erfolgte durch die Anfrage des Abgeordneten Fell, ob die englische Regierung sich jetzt darüber aussprechen könne, daß sie für den Bau des Kanaltunnels eintreten werde, vorausgesetzt, daß während des Krieges ohne Zustimmung oder Aufforderung der Regierung weder daran gearbeitet noch Geld dafür aufgenommen werde, und ob unter diesen Voraussetzungen die Regierung einen einzubringenden Privatgesetzentwurf unterstützen werde, der die South Eastern and Chatham-Eisenbahngesellschaft ermächtigen sollte, eine Verbindung mit der französischen Nordbahn herzustellen. Bonar Law antwortete hierauf namens der englischen Regierung: „Das Kabinett hat nochmals sorgfältig die Frage mit seinen militärischen und Marineberatern erwogen und ist noch immer der Meinung, daß es während des Krieges nicht angängig ist, weiteres in der Sache zu tun. Unter diesen Umständen würde es der Regierung nicht möglich sein, einen Gesetzentwurf der in der Anfrage bezeichneten Art zu unterstützen."

Aus dieser Antwort ergibt sich ganz klar, daß die Regierung den Kanaltunnel nicht als notwendig für die erfolgreiche Kriegführung ansieht. Das wird den Vorstand und die Aktionäre der Kanaltunnelgesellschaft schwer enttäuscht haben, zumal von dieser Seite ein Plan vorgelegt worden ist, der den Bau des Tunnels schnell genug ermöglichen sollte, um ihn noch für die Rückschaffung des englischen Heeres nutzbar zu machen. Bisher hatten die Leiter der französischen Kanaltunnelbaugesellschaft trotz wechselnden Erfolges ihrer Vorstöße gegenüber der englischen Regierung niemals das Vertrauen in den schließlichen Erfolg verloren. Die Antwort Bonar Laws darf aber wohl als endgültig angesehen werden, so daß sich die Aktionäre weiter mit Geduld wappnen müssen. Wie lange, ist natürlich schwer zu sagen, denn auch nach dem Kriege könnte die englische Regierung die gleiche Haltung annehmen.

Die ganze Dover-Calais-Frage kann übrigens als eine solche der Finanzierung angesehen werden, da amerikanische Firmen sich bereit erklärt haben, das Kapital herzugeben. In Frankreich will man noch immer nicht recht glauben, daß die Bonar Lawsche Erklärung eine endgültige Absage der englischen Regierung bedeutet. „Unsere englischen Freunde werden sich nicht wundern, wenn wir dadurch einigermaßen traurig überrascht sind; denn wir lieben sie. Unsere Heirat mit England war vielleicht im Anfang eine Vernunftsehe, ist aber dann wenigstens von unserer Seite eine Neigungsehe geworden. Zwar ist diese mißtrauische Isolierung nicht gegen uns gerichtet; denn die englische Demokratie hat keinen Grund, eine rechte Intimität mit der unseren zu fürchten, sondern es ist ein Ausdruck des englischen Insulargefühls gegen Europa überhaupt, das besonders von den Kolonialengländern stammt, die eine Einbeziehung ihres Mutterlandes in den europäischen Wirtschaftskreis scheuen. Aber eben diese Befürchtung berührt uns peinlich", so schrieb Maurice de Waleffe sehr traurig in den ersten Septembertagen im „Paris Midi". Aber das sind Worte, für die man in England heute wenig Verständnis bekunden wird. Sein Grundsatz der Isolierung, der früher seine Stärke war, will auch heute den größeren menschlichen Gesichtspunkten, die Frankreich vorbringt, nicht weichen. Es genügt England scheinbar nicht mehr, wenn es von Frankreich die Zusage erhält: Im Kriegsfalle werdet ihr jederzeit die Möglichkeit haben, die Fallbrücke aufzuziehen und eure Meeresfestungen zu isolieren. Denn in diesem Falle würden wir selbst nach der Ehre verlangen." Mit einem trockenen und schneidenden Non possumus hat Bonar Law den Traum eines Kanaltunnels für jetzt und künftig zerstört, und Frankreich, dem ewig Hoffenden, ist nur der Optimismus und der Glaube an ein Projekt geblieben, dem man in England eigentlich nie von Herzen wohlwollend gegenüber gestanden hat.

Kriegsanleihen und Volksvermögen

Seitdem zur Deckung der ungeheueren Kosten des Weltkrieges Milliardenanleihen des Deutschen Reiches in den breitesten Schichten der Bevölkerung untergebracht und dadurch Millionen von Deutschen zu Gläubigern des Reiches geworden sind, wächst naturgemäss auch das Interesse und Verständnis für die Fragen der Finanzwirtschaft des Reiches und seiner finanziellen Kräfte in allen Kreisen. Selbst der wirtschaftliche Laie sieht immer klarer ein, daß eine Schuldverschreibung des Reiches — genau wie etwa der Wechsel auf eine Handelsfirma — in erster Linie ihren inneren Wert empfängt durch die Zahlungsfähigkeit und wirtschaftliche Stärke des Schuldners, ferner natürlich auch durch die Ueberzeugung von dessen ernstem und festem Zahlungswillen. Die Zahlungswilligkeit des Deutschen Reiches den Bürgern gegenüber, die in der Stunde der Gefahr ihre Mittel dem Vaterlande freiwillig zur Verfügung stellten, ist natürlich über allen Zweifel erhaben; aber auch die wirtschaftliche Stärke und Leistungsfähigkeit des Reiches, die Grundlage, auf der die Sicherheit der Kriegsanleihe-Milliarden letzten Endes beruht, hat während der Jahre des Krieges mehr und mehr zugenommen. Der deutsche Nationalreichtum hat sich nach der Ansicht namhafter Volkswirtschaftler seit dem August 1914 keineswegs vermindert, sondern sogar beträchtlich vermehrt.

Daß wir an einer ganzen Menge von Rohstoffen ärmer geworden sind, weil die Ergänzung und Zufuhr aus dem Auslande fehlt, ist eine sich jedermann aufdrängende Erscheinung, die aber für die Frage nach der Höhe des Volksvermögens nur von ziemlich untergeordneter Bedeutung ist, und in der gesamten Volkswirtschaft macht dieser Posten nur eine recht bescheidene Summe aus. Viel mehr fällt ins Gewicht, daß die in Industrie und Landwirtschaft, den beiden Hauptzweigen unseres Wirtschaftslebens, angelegten Werte sich in der Kriegszeit außerordentlich vermehrt haben. Es gibt in Deutschland kaum ein industrielles Werk, das nicht wesentliche Vergrößerungen im Laufe des Krieges vorgenommen hätte, dessen Grundbesitz, Baulichkeiten und Maschinen nicht einen bedeutend gegen früher gestiegenen Wert darstellten. Diese Vergrößerungen stellen aber keineswegs ein totes Kapital dar. Mag auch heute in allen Werkstätten fast ausschließlich Kriegsmaterial hergestellt werden, das insofern keinen dauernden Wert besitzt, als es — in der Form von Granaten, Pulver usw. — wieder zur eigenen Vernichtung bestimmt ist, so bleiben doch andererseits die Anlagen selbst, in denen diese Gegenstände erzeugt werden, dauernd bestehen. Sie fallen nicht nur nicht der Vernichtung anheim, sondern können am ersten Tage des Friedens bereits auf die Herstellung von Friedenserzeugnissen umgestellt werden, und mit weit vergrößerten Industrieanlagen, mit einer bedeutend gesteigerten Erzeugungsmöglichkeit wird Deutschland in die Friedenszeit eintreten.

Aehnlich liegen die Verhältnisse in der Landwirtschaft, wo große Strecken Landes, die früher unbebaut geblieben waren, der landwirtschaftlichen Bestellung erschlossen und dienstbar gemacht worden sind, und auf denen — besonders wenn es später nicht mehr an menschlichen und tierischen Arbeitskräften fehlen wird — weit höhere Erträge gewonnen werden können, als es vor dem Kriege der Fall war.

Eine Gesamtbilanz des deutschen Volksvermögens würde also, wenn sie heute gewissenhaft aufgestellt würde, aller Wahrscheinlichkeit nach, ungeachtet aller Verlustposten, eine recht erhebliche Wertzunahme gegen eine solche von Ende Juli 1914 ergeben; denn das Wichtigste, was wir überhaupt besitzen, unsere Produktionsmittel, haben sich bedeutend vermehrt und sind auch gegenwärtig noch in ständiger Zunahme begriffen. In ähnlicher Weise aber, wie bei einem kaufmännischen Unternehmen die Vermögensbilanz der entscheidende Punkt in allen Fragen der Kreditgewährung ist, gilt dies auch von einem kreditbegehrenden Staate. Dem Vaterlande würde zwar, auch wenn es sich in wirtschaftlicher Not befände, kein Patriot seine geldliche Hilfe versagen. Aber nicht ein in militärischer und wirtschaftlicher Bedrängnis befindliches, sondern ein militärisch siegreiches, wirtschaftlich starkes und während des Krieges an Volksvermögen noch gewachsenes Vaterland ruft heute seine Bürger zur Anleihezeichnung. Kann irgendein Wertpapier eine größere Sicherheit bieten, als die deutsche Kriegsanleihe es vermag, für welche das ganze gewaltige Volksvermögen Deutschlands, die gesamte Produktionskraft seiner hochentwickelten Industrie und Landwirtschaft, die ganze wirtschaftliche und steuerliche Leistungsfähigkeit seiner Bewohner Bürgschaft leisten?

Württembergs Durchgangskanal

Von A. König, Hannover-Linden

Es ist allgemein bekannt und zugegeben, daß die württembergische Industrie, welche außer Holz, Steinsalz und etwas Eisen fast aller eigenen Rohstoffe entbehrt, im Vergleich zur Industrie anderer Reichsteile einen sehr harten Stand hat. Zu verschmerzen wäre für sie noch, daß sie nicht über eigene Kohle verfügt. Ihre große Benachteiligung liegt aber darin, daß sie ihre Kohle und andere Rohstoffe nicht auf dem billigen Wasserweg beziehen kann. Das nächstgelegene Kohlengebiet, das der Saar, hat bis heute selbst noch keinen Wasserweg zum Rhein; die für Württemberg bestimmte Ruhrkohle muß in Mannheim oder Maxau auf die Bahn verladen werden und hat noch hundert bis mehrere hundert Kilometer zum Verbraucher zurückzulegen. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn in Württemberg die Bestrebungen, einen Anschluß an das geplante deutsch-österreichische Wasserstraßennetz zu erhalten, außerordentlich lebhaft sind. Ja, man will nicht nur Anschluß an Rhein oder Donau haben, sondern darüber hinaus einen die schwäbische Alb querenden Transit-Rhein-Donau-Kanal ins Land bekommen. Man macht zu dessen Gunsten geltend, daß die kürzeste Verbindung zwischen Rhein und Donau durch Württemberg führe. Zweifellos in der Luftlinie; doch fällt sehr schwer ins Gewicht, daß ein solcher Kanal auf eine Höhe von beiläufig 500 m geführt werden müßte, während der bayerische Kanal immerhin seinen Scheitelpunkt bei etwa 400 m hat, also einer wesentlich geringeren Anzahl von Schleusen bedarf. Um diesen Nachteil etwas auszugleichen, will man nun, was ja sehr nahe lag, den Albrücken in der Höhe des Ulmer Donauspiegels (Ulm-Pfuhl 464 m) mit einem Kanaltunnel durchfahren, womit man gleichzeitig aus der Donau Betriebswasser gewinnen und den Unterschied in der Scheitelhöhe gegen den bayerischen Kanal auf etwa 63 m verringern würde, um welche der württembergische Transitkanal höher hinaufzuklettern hätte. Jedoch der Kanaltunnel zwischen Geislingen an der Steige und etwa Westerstetten hätte 20 km Länge, bei tieferer Führung sogar 28 km Länge, und würde schätzungsweise das Projekt um vielleicht 150 Millionen Mark verteuern. Nun läßt sich aber angesichts der sehr hohen Bau- und Betriebskosten und der noch zweifelhaften Verkehrsziffer beider süddeutschen Durchgangskanäle sehr stark in Frage stellen, ob wir, mit mindestens 120 Milliarden neuer Reichsschulden belastet und mit einem Jahresbudget von etwa 11 bis 12 Milliarden, noch die Milliarde (oder mehr?) für die beiden Kanäle wie für andere Projekte werden aufbringen wollen.

Für Württemberg dürfte sich unter diesen Umständen die Beschränkung auf ein erstes Ziel, das der wirklichen Notlage abhilft, beschränken. Von vitaler Wichtigkeit aber ist für das Land zunächst nur der Anschluß an den Rhein, der die Kohle bringt. Leider bleibt man in diesem Betreff in Württemberg allzu zähe an der teuren und wenig praktischen Kanalisierung des vielgewundenen Neckars von Mannheim ab kleben. Wieviel näher läge es doch, den Kanal unmittelbar vom Rhein, etwa in der Höhe von Karlsruhe, abzuzweigen und ihn von dort geradlinig ins württembergische Industriezentrum zu führen, und zwar ohne Rücksicht auf den Neckar. Für einen solchen direkten Kanal würden sich mehrere Wege bieten, die hier nur angedeutet werden können. Baden wird natürlich seinen Vorteil davon haben wollen und fordern, daß entweder Pforzheim oder Bruchsal-Bretten berührt wird, was sich ohne wesentliche Kostenerhöhung erreichen ließe. Ja, es läßt sich annehmen, daß man in Baden zu einem solchen Stichkanal vom Rhein sich weit freundnachbarlicher stellen wird als zu dem Transitkanal.

Ein Kanal ab Leopoldshafen (100 m Meereshöhe) würde über Bruchsal und Bretten in etwa 200 m Seehöhe das Metter- oder Enztal erreichen und annähernd in dieser Höhe aus der Gegend Großsachsenheim oder Oberriexingen durch die Abschnitte von Tamm und Oßweil nach Münster am Neckar zu führen sein.

Eine andere Linienführung würde in Maxau, auch in etwa 100 m Seehöhe, den Rhein verlassen, über Karlsruhe, Durlach, Grötzingen Pforzheim erreichen und geradlinig über Heimerdingen und Münchingen nach Mühlhausen am Neckar zu führen sein. Die letztere Linie böte freilich größere technische Schwierigkeiten, namentlich müßte sie höhergelegenes Gelände anschneiden und vielleicht auf 270 m Seehöhe steigen (der Enzspiegel in Pforzheim liegt etwa 247 m hoch).

Der Hauptvorteil der direkten Kanalführung ist natürlich die bedeutende Wegkürzung, die nicht sowohl den Baukosten als vor allem den Betriebskosten zugute kommt. Wenn sie auch eine Reihe Schleusen benötigt, so würde anderseits der kanalisierte Neckar bei seinem starken Gefälle (von 215 m Seehöhe bei Kannstatt bis 87 m bei Mannheim, also 128 m auf 188 km) eine reichliche Anzahl Staustufen erfordern, sowie eine gewiß nicht geringere Anzahl anderer Kunstbauten. Die Fahrtdauer auf dem nur 75 bis 83 km langen direkten Kanal wäre wohl erheblich kürzer als auf dem 188 km langen Neckar von Mannheim bis Kannstatt, selbst wenn die längere Rheinfahrt von Mannheim bis Leopoldshafen oder Maxau berücksichtigt wird. Gespeist würde der Kanal aus der Enz mit Nebenflüssen.

Ist er einmal gebaut, so ist das dringendste Anschlußbedürfnis Württembergs vollauf befriedigt. Die Neckarkanalisation von Kannstatt bis Heilbronn und aufwärts, Stichkanäle ins Filstal, Remstal und andere Nebentäler bleiben einer ferneren Zukunft überlassen. Würde es aber, was hohe Wahrscheinlichkeit hat, später einmal zu einem direkten Saar-Rhein-Kanal kommen, so würde es sich sehr gut treffen, daß dieser ganz nahe bei Leopoldshafen einmünden würde, womit Württemberg seine Kohle noch billiger bekäme als bis dahin die Ruhrkohle.

Was nun den Anschluß Württembergs an die noch problematische Donauwasserstraße betrifft, so könnte dieser füglich eine spätere Sorge bleiben. Ist einmal wirklich die Donau von Wien bis Kelheim kanalisiert und der Seitenkanal von dort bis Steppberg gebaut, so ist es noch reichlich Zeit, in Gemeinschaft mit Bayern und dem Reich die Fortführung dieses Seitenkanals bis Ulm zu verwirklichen, vorausgesetzt immer, daß dann für nicht sehr dringende Wasserbauten noch die Gelder verfügbar sind. Dann erst wäre mit der weiteren, heute schon erwogenen Verbindung Ulm—Iller—Bodensee (die anderen ziemlich aussichtslosen Donau-Bodensee-Projekte mögen hier unberührt bleiben) eine württembergische Rhein-Donau-Transitstraße geschaffen; denn die Schiffbarmachung des Rheins bis zum Bodensee wird ja wohl allem Geldmangel zum Trotz durchgeführt werden müssen.

Möchten daher die württembergischen Kanalfreunde im eigenen wohlverstandenen Interesse auf den Rhein-Neckar-Alb-Donau-Weg verzichten, zumal jetzt für diese durchaus nicht einwandfrei rentable Wasserstraße der erforderliche Reichsbeitrag wohl kaum zu haben ist und Württemberg von einem auch noch so großen Transitverkehr wenig Nutzen hat. Möchten sie in weiser Realpolitik das vorerst immerhin noch Mögliche erstreben, die direkt westöstliche Rheinstraße nach Kannstatt, alle anderen Pläne für eine günstigere Zukunft zurückstellend. Aus der Vergangenheit werden sie ja gelernt haben, daß sie sonst wieder einmal, wie schon öfters, leer ausgehen könnten, gemäß der Redeweise: Qui trop embrasse, mal étreint — auf gut Schwäbisch: „Wer drei Hasen zumal jagt, trifft gar keinen."

Schiffahrtrecht und verwandte Gebiete

Schuldbeweis oder Entlastungsbeweis bei Schadenansprüchen aus Transportverträgen.

Soweit bei einem Transportunfall der einen Schadenersatz beanspruchende Fahrgast oder der Eigentümer der zu befördernden Güter sich auf eine Sondervorschrift berufen kann, wie sie zum Beispiel durch das Reichshaftpflichtgesetz, das Automobilgesetz und die Vorschriften der Handelsgesetze über die Frachtführerhaftung gegeben ist, insoweit ist kein Zweifel, daß der Unternehmer, soweit ihm überhaupt ein Entlastungsbeweis offen steht, die Beweislast für den Fortfall seiner Haftung zu tragen hat.

Soweit besondere gesetzliche Vorschriften nicht zur Anwendung kommen, soweit ist in gewisser Beziehung die Rechtslage ebenso einfach; der Transportvertrag ist, gleichviel ob es sich um den Transport von Personen oder von Gütern handelt, ein Werkvertrag, für den die Vergütung nicht für die aufgewendete Arbeit zu entrichten ist, sondern für das Ergebnis, für den Erfolg. Ist der Transport nicht oder nicht in der vertragsgemäß vorgesehenen Weise vom Unternehmer erfüllt, so braucht der Passagier oder Frachtgutinteressent die Vergütung nicht oder zum Teil nicht zu entrichten. Gleichgültig ist es dabei, ob der Transportunfall auf ein Verschulden eines Angestellten des Unternehmers zurückzuführen ist oder nicht. Auch wenn durch einen Zufall der Transport unmöglich gemacht wird, hat der Unternehmer den Anspruch auf die Vergütung verloren.

Viel verwickelter ist aber die Rechtslage in Hinsicht auf einen weitergehenden Schadensanspruch des Passagiers oder des Frachtgutinteressenten. Besondere Vorschriften sind gegeben nur für den Schadensanspruch aus einer Verletzung einer Person auf Grund des Eisenbahnhaftpflicht- und des Automobilgesetzes sowie in Hinsicht auf beschädigte oder verlorengegangene Frachtgüter, für die der Frachtführer oder die Eisenbahn schlechthin zu haften hat, außer wenn sie den Entlastungsbeweis führt.

Von diesen Vorschriften sind aber nicht die Schadensansprüche des Passagiers oder des Frachtgutinteressenten betroffen, die, wie es praktisch sehr häufig ist, über die erwähnten Ansprüche hinausgehen. Man nehme etwa den Fall an, daß der Absender von Frachtgütern einen besonderen Schaden dadurch erleidet, daß er nun nicht rechtzeitig erfüllen kann und vielleicht eine hohe Vertragsstrafe zahlen muß. Dieser Schaden würde den Wert des Gutes, für den er Schadenersatz verlangen kann, weit übersteigen. Oder man denke an den Fall, daß ein Passagier infolge eines Transportunfalles nicht rechtzeitig an sein Ziel kommt, und daß er dadurch erhebliche geschäftliche Verluste erleidet.

Für diese Ansprüche bleibt es bei den allgemeinen Grundsätzen des Schadensrechtes.

Gerade bei Transportunfällen liegt es nun häufig so, daß die Ursache eines Schadens nicht aufgeklärt werden kann. Es kann sein, daß ein Verschulden eines Angestellten des Unternehmers schuld ist, es kann aber auch sein, daß es sich um einen Zufallsschaden handelt, für den der Unternehmer nur nach den angegebenen Grundsätzen einzustehen hat.

Daß der Unternehmer zu haften hat, wenn ihm oder seinem Angestellten ein Verschulden nachgewiesen wird, bedarf keiner Ausführung. Muß er aber auch dann haften, wenn ein solches Verschulden nicht nachgewiesen wird, so daß er also auch in diesem Falle zum Entlastungsbeweis genötigt ist, oder kann er eine Haftung so lange ablehnen, bis ihm ein Verschulden einer Person, für die er einzustehen hat, nachgewiesen wird.

Das Reichsgericht hat kürzlich in einem solchen Falle zuungunsten des Transportunternehmers entschieden. Ein Fahrgast war zu Schaden gekommen und verlangte Schadenersatz; der Beklagte stellte sich auf den Standpunkt, daß der Beweis, daß der Transportunfall durch das Verschulden eines seiner Angestellten verursacht sei, nicht geführt sei. Das Reichsgericht hielt diesen Einwand aber für unerheblich und führte aus: Da der Transportvertrag die ungefährdete Beförderung des Passagiers zum Gegenstand habe, so müsse der Unternehmer, wenn er seine Leistung nicht bewirke, nachweisen, daß ihm an der Nichterfüllung und an den Folgen der Nichterfüllung kein Verschulden trifft. (Vgl. Entscheidung vom 9. Dezember 1913, VII 427/13.)

Diese Beweisführung des Reichsgerichts scheint mir aber nach verschiedenen Richtungen hin bedenklich und das Ergebnis durchaus nicht haltbar oder zum mindesten nicht so selbstverständlich, wie das Gericht es hinstellt.

Es ist scharf zu scheiden: welche Ansprüche hat der Transportinteressent in Hinsicht auf seine Gegenleistung und welche Ansprüche in Hinsicht auf einen weitergehenden Schadenersatz?

Für die ersten Ansprüche gibt das Gesetz eine völlig einwandfreie und klare Regelung, wie sie oben ausgeführt ist. Daß der Transportinteressent neben den erwähnten Ansprüchen auf Verweigerung der Gegenleistung auch noch einen Schadensanspruch aus mangelhafter Vertragserfüllung hat, wird, obwohl es selbstverständlich ist, ausdrücklich im § 635 BGB. ausgesprochen, wo es heißt: Beruht der Mangel des Werkes — und als Werkvertrag ist der Transportvertrag in der Regel anzusehen — auf einem Umstande, den der Unternehmer zu vertreten hat, so kann der Besteller statt der Wandelung oder Minderung — was in unserem Falle auf Verweigerung der Gegenleistung herauskommt — Schadenersatz wegen Nichterfüllung verlangen.

Es ist aber nicht möglich, aus dieser Bestimmung irgendwie eine Verteilung der Beweislast herauszulesen. Und wenn das Reichsgericht sagt, der Unternehmer müsse den Entlastungsbeweis führen, wenn der Transportvertrag nicht erfüllt sei, so könnte sich das immer nur auf die eigentlichen Vertragsansprüche beschränken, nicht aber auf diejenigen Ansprüche, die sich auf ein Verschulden bei der Vertragserfüllung, auf sogenannte positive Vertragsverletzung, stützen.

Es wäre nun aber möglich, daß aus allgemeinem rechtlichen Gesichtspunkte trotzdem die Ansicht des Reichsgerichts richtig wäre. In einem anderen verwandten Falle hatte bei einem Schadensanspruch gegenüber einem Bauunternehmer, der mangelhaft gebaut hatte, das Oberlandesgericht Kiel (U II 201/11) den Gedanken, daß der Unternehmer zum Entlastungsbeweise für seine Schuldlosigkeit verpflichtet sei, darauf gestützt, daß das Gesetz an anderer Stelle, nämlich innerhalb der Vorschriften über die Unmöglichkeit der Leistung, auch eine besondere Vorschrift über die Beweislast enthalte, die nichts anderes als die besondere Hervorhebung eines allgemeinen Grundsatzes sei. Es bestimmt nämlich der § 282 BGB., daß bei einem Streit darüber, ob der Schuldner die Unmöglichkeit der Leistung zu vertreten habe oder nicht, der Schuldner die Beweislast habe.

Für diesen Fall gibt das Gesetz dem Gläubiger allerdings einen Anspruch auf Schadenersatz, ohne von ihm den Beweis zu verlangen, daß der Schuldner den Umstand, aus dem sich die Unmöglichkeit der Leistung herleitet, zu vertreten hat. Ob aber die Uebertragung dieses Grundsatzes auf andere Rechtsverhältnisse ohne weiteres berechtigt ist oder nicht, ist eine Frage, die durch die angeführte Entscheidung jedenfalls nicht genügend geklärt ist. Der Gedanke, daß der § 282 BGB. nur die besondere Anwendung eines allgemein geltenden Grundsatzes sei, ist eine bloße Behauptung, nicht aber überzeugend bewiesen.

Es sprechen sogar im Gegenteil erhebliche Gründe dafür, daß es sich hier nicht um einen allgemeinen Rechtssatz handelt. Das Gesetz berechtigt den Besteller eines Werkes, also den Passagier oder Frachtinteressenten beim Transportvertrage, ohne Rücksicht auf ein Verschulden des Unternehmers bei nicht ordnungsmäßiger Erfüllung des Transportvertrages die oben ausgeführten Rechte geltend zu machen. Damit ist der Gläubiger hinreichend geschützt. Selbstverständlich müssen ihm weitere Ansprüche zustehen, wenn der Transportunternehmer außerdem noch vertragswidrig handelt und durch Verletzung der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt eine Verletzung der Person oder der Güter des Transportinteressenten herbeiführt.

Es entspricht den Grundsätzen des Bürgerlichen Gesetzbuches, daß ein Schadenersatz nur gegeben ist, wenn dem Schuldner ein Verschulden nachgewiesen wird. Dieser Satz gilt nicht nur von außervertraglichen Rechtsverhältnissen, sondern auch von Verträgen. Der Gedanke, daß jemand Schadenersatz leisten soll ohne Verschulden, ist durchaus ungerechtfertigt und wird nur von einigen besonderen Rechtsverhältnissen vom Gesetz auf Grund besonderer Zweckmäßigkeitserwägungen aufgenommen.

So ist es zum Beispiel beim Kauf. Liefert der Verkäufer eine mangelhafte Ware, so kann der Käufer Wandelung oder Minderung des Kaufpreises verlangen. Liefert er schuldhafterweise mangelhafte Ware, durch die dem Käufer ein Schaden erwächst, so kann der Käufer auch Schadenersatz beanspruchen, ist aber genötigt, dem Verkäufer, den er auf Schadenersatz in Anspruch nehmen will, sein Verschulden bei der Lieferung der mangelhaften Ware nachzuweisen. Dieser Grundsatz ist beim Kaufrecht auch bisher noch nicht in Zweifel gezogen worden.

Schon bei der Regelung des § 282 BGB. in Hinsicht auf die Unmöglichkeit der Leistung erscheint die Beweislastverteilung des Gesetzes wenig billig, und der ganze Paragraph nicht recht glücklich. Wie dem aber auch sei, es liegt kein Grund vor, eine Bestimmung, die ihrem klaren Wortlaut nach nur auf Unmöglichkeit der Leistung zugeschnitten ist, ohne weiteres auf andere Rechtsverhältnisse auszudehnen. Und es würde als ein unbilliger Zwiespalt im Recht erscheinen, wollte man diesen Grundsatz des § 282 BGB. in Hinsicht auf das Transportrecht (Werkvertragsrecht) erweitern, auf das Kaufrecht dagegen nicht zur Anwendung bringen.

Man muß daher auch gegenüber dem Transportunternehmer den Grundsatz vertreten, daß eine Schadensanspruch, der sich nicht auf die besonderen Haftungsvorschriften, sondern auf das allgemeine Vertragsrecht stützt, nur dann begründet ist, wenn der entstandene Schaden als von dem Transportunternehmer oder seinen Angestellten verschuldet nachgewiesen wird.

Insofern ist allerdings die gegenteilige Meinung nicht ganz unbegründet, als eine Vermutung in vielen Fällen für die Schuld des Transportunternehmers oder seiner Angestellten sprechen dürfte. Seine Vertragspflicht geht gerade dahin, den Transport ohne Gefährdung des Passagiers oder der Frachtgüter auszuführen. Kommt es zu einem Schaden, so ist gerade das eingetreten, was der Transportunternehmer vertragsgemäß zu verhüten verpflichtet ist.

Eine bloße Vermutung, die in vielen und nicht einmal in allen Fällen gerechtfertigt ist, ist aber noch kein Beweis. Mag in manchen Fällen eine solche Vermutung auch ausreichen, um den Richter davon zu überzeugen, daß der Transportunternehmer oder seine Angestellten die Vertragspflicht verletzt haben müssen, so darf man doch keineswegs aus diesem Satz einen allgemein gültigen Grundsatz machen.

Wie es den allgemeinen Sätzen des bürgerlichen Rechtes über die Schadenhaftung entspricht, so muß man auch beim Transportvertrag annehmen, daß der Transportunternehmer nicht zu einem Entlastungsbeweis verpflichtet ist, sondern daß er die Schadenhaftung ablehnen kann, wenn ihm oder seinen Angestellten nicht ein Verschulden nachgewiesen wird.

Der Kalkulationsirrtum im Transportrecht und seine Rechtsfolgen

Bei solchen Transportverträgen, für die die üblichen Tarife nicht ohne weiteres zur Anwendung kommen können, pflegt dem Transportunternehmer der Auftrag erst nach vorheriger Veranschlagung der Kosten übertragen zu werden. Bei den vielfach sehr komplizierten Veranschlagungen ist ein Irrtum auf seiten des Reeders, Spediteurs, Fuhrwerksbesitzers usw. nicht selten, und oft genug kommt es vor, daß der Transportunternehmer auf Grund einer irrtümlichen Veranschlagung einen Transport zu einem Preise übernimmt, der weit hinter dem Werte und hinter der üblichen Vergütung der Leistung zurückbleibt.

Welche Rechtsmittel stehen ihm zu Gebote, um sich gegen die Nachteile zu schützen? Das Bürgerliche Gesetzbuch bestimmt in § 119, daß derjenige, der bei Abgabe einer Willenserklärung über deren Inhalt im Irrtum war oder eine Erklärung dieses Inhalts überhaupt nicht abgeben wollte, diese Erklärung anfechten kann, wenn anzunehmen ist, daß er sie bei Kenntnis und bei verständiger Beurteilung der Sachlage

nicht abgegeben haben würde. Als Irrtum über den Inhalt der Erklärung gilt auch der Irrtum über solche Eigenschaften der Person oder der Sache — Sache ist hier im weitesten Sinne als Gegenstand, Leistung zu nehmen —, die im Verkehr als wesentlich angesehen werden.

Die Rechtsfrage dreht sich also darum, ob der Kalkulationsirrtum als ein Irrtum in der Erklärung oder als solcher über wesentliche Eigenschaften der Leistung anzusehen ist.

Das Gesetz beschränkt mit Absicht die Irrtumsanfechtung. Die Sicherheit des Rechtsverkehrs fordert es, daß alle einmal eingegangenen Rechtsbeziehungen möglichst bestehen bleiben. Jede Auflösung von Rechtsbeziehungen ist mit den weittragendsten Konsequenzen verbunden und würde den geschäftlichen Verkehr zu gefährden geeignet sein. Jeder muß sich darauf verlassen können, daß Erklärungen, die ihm gegenüber abgegeben werden, gültig und zuverlässig sind; er muß seine weiteren Dispositionen danach treffen können und muß eine Sicherheit haben, daß ihm selbst durch solche Anfechtungen nicht der Boden für seine weiteren Dispositionen entzogen werden kann.

Mit dieser Rechtsstarrheit ist aber zugleich eine große Härte verbunden. Gewiß soll jeder sein Möglichstes tun, um Irrtümer zu vermeiden, aber schlechthin unvermeidbare Irrtümer gibt es nicht, und die Sicherheit des Rechtsverkehrs würde gar zu teuer erkauft werden, wenn es von einer einmal abgegebenen Erklärung niemals ein Zurück mehr gäbe. Der Sinn der gesetzlichen Regelung im § 119 ist darum: Nicht jeder geringfügige Irrtum soll ein Recht geben, Willenserklärungen anzufechten, sondern nur die schwerwiegenden Irrtümer; auf eine kurze Formel gebracht: Anfechtbarkeit einer Willenserklärung bei einer wesentlichen Irrung, Ausschluß der Anfechtbarkeit bei unwesentlicher.

Ob dieser Grundgedanke des Rechts im § 119 gut zum Ausdruck kommt, muß dahingestellt bleiben. Jedenfalls gestattet das Gesetz die Anfechtung nur bei Irrtum über wesentliche Eigenschaften einer Sache (um die hier nicht interessierenden Fälle beiseite zu lassen).

Daß der Irrtum in der Preiskalkulation als ein wesentlicher und schwerwiegender anzusehen ist, bedarf keiner Ausführung. Daß es demnach auch wünschenswert ist, daß eine auf falscher Kalkulation beruhende Willenserklärung anfechtbar ist, dürfte auch zweifellos sein; der Schaden, der dem Anfechtungsgegner infolge der Anfechtung unter Umständen erwachsen kann, wird dadurch hinreichend ausgeglichen, daß der Anfechtende nach § 122 BGB. den Schaden so weit zu ersetzen hat, daß der Gegner nachher so steht, wie er vor Eingang des Vertrages gestanden hat.

Bei dem Veranschlagungsirrtum besteht nun die Eigentümlichkeit, daß der Irrtum selbst der Willenserklärung vorhergeht und nicht mehr unmittelbar in der Erklärung zum Ausdruck kommt. Der Irrtum in der Kalkulation erscheint als ein Irrtum bei der Entschließung, nicht mehr bei der Erklärung. Der Transportunternehmer, der sich entschieden hat, eine Leistung zu dem und dem Preise zu übernehmen, irrt sich über das Erklärte nicht, und es ist darum herrschende Rechtsprechung, daß der Irrtum bei der Veranschlagung nur als ein sogenannter Irrtum im Motiv anzusehen ist und eine Anfechtung nicht rechtfertigt.

Mit Recht hat man in der kaufmännischen Praxis diese Entscheidung als hart mißbilligt, und ich glaube auch, daß vom juristischen Standpunkt aus eine andere Ansicht vertreten werden kann. Jeder Irrtum über die Veranschlagung, zum mindesten über die Preisveranschlagung, ist zurückzuführen auf einen anderen Irrtum. Gehen wir der Ursache einer falschen Veranschlagung auf den Grund, so stoßen wir auf eine falsche Veranschlagung des Wertes oder, was auf dasselbe hinausläuft, auf einen Irrtum über die Höhe des Wertes.

Es ist nun freilich bestritten, ob ein Irrtum über den Wert als ein Irrtum über die wesentliche Eigenschaft einer Sache anzusehen ist. In mehrfachen Entscheidungen hat aber die Rechtsprechung den Satz anerkannt, daß der Irrtum über den Wert als ein Eigenschaftsirrtum anzusehen ist, und eine andere Auslegung scheint mir gegenüber dem Sinne des § 119 BGB. schlechthin unzulässig.

Auch in der Rechtsprechung über den Kalkulationsirrtum kommt hier und da derselbe Grundgedanke zum Durchbruch. Selbst das Reichsgericht hat in dem verwandten Falle eines Irrtums infolge falscher Zusammenrechnung mehrerer Posten die Anfechtung als zulässig anerkannt.

Es ist zu hoffen, daß die Rechtsprechung Gelegenheit haben wird, ihren bisherigen Standpunkt in einen verkehrsfreundlichen Standpunkt zu revidieren.

Wenn eine Anfechtung nun unzulässig ist, sollte nicht wenigstens der Transportunternehmer eine angemessene Nachzahlung fordern können?

Es gehört eine etwas freie Handhabung des Gesetzes dazu, um das Recht zu einer solchen Nachforderung anzuerkennen. Das Reichsgericht hat es ausdrücklich abgelehnt; ich glaube aber, auch hier ließe sich die gegenteilige Entscheidung rechtfertigen. Der Vertragsgegner ist zwar nicht um die Leistung ohne rechtlichen Grund bereichert, trotzdem liegt eine ungerechtfertigte Bereicherung vor. Nämlich durch den Abschluß des Vertrages selbst, eines Vertrages, der dem einen Teil mehr bewilligt, als ihm hätte bewilligt werden sollen. Wer irrtümlich einem anderen eine Zuwendung macht, hat diesen nicht bereichern wollen, sondern er hat nur eine Leistung mit einer andern vertauschen wollen. Insofern also seine Leistung über den Wert der Gegenleistung hinausgeht, und insofern die Leistung zurückbleibt hinter dem, was der Vertragsgegner mit einem anderen Kontrahenten günstigenfalls hätte erlangen können, insofern kann der Irrende seine Leistung nach § 812 BGB. wegen ungerechtfertigter Bereicherung zurückverlangen, d. h. den Wert, den die Leistung übersteigt, vergütet verlangen.

Dr. jur. Eckstein.

Kleine Mitteilungen

Die Lage der Binnenschiffahrt im Monat August 1917. Das „Reichsarbeitsblatt" veröffentlicht auf Grund der ihm von den Organisationen der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zugegangenen Berichte folgende Uebersicht über die Lage der Binnenschiffahrt im August: Ueber die Rheinschiffahrt wird für August berichtet: Der Versand der Zechen zu den Ruhrhäfen ist unverändert stark geblieben; der Schiffahrtsverkehr bot besonders rheinaufwärts ein lebhaftes Bild, das allerdings durch Mangel an Schleppkraft beeinträchtigt wurde. Die starken Niederschläge zu Beginn des Berichtsmonats hatten zwischen Schleuse II und III des Rhein-Herne-Kanals einen Dammrutsch zur Folge. Dank des schnellen Eingreifens der Behörden wurde aber eine größere Stockung des Verkehrs verhindert. Der Verkehr nach dem Oberrhein, sowohl von den Ruhr- als auch von den Kanalhäfen, ist sehr stark. Vor allem können die Gustavsburger Häfen den Verkehrsumschlag von Schiff auf Bahn kaum bewältigen; es wird dort mit Tag- und Nachtbetrieb gearbeitet. Der Verkehr vom Mittelmain nach niederrheinischen Plätzen ist stark, die Nachfrage nach Schiffsraum kann nicht immer schnell befriedigt werden, die Talschlepplöhne stehen 150 v. H. über dem Normaltarif. Die Obermainschiffahrt, die meistens mit schwierigen Wasserständen zu kämpfen hat, war nicht besonders beschäftigt. Erst gegen Ende des Monats nahmen die Verladungen, die nach dem Rhein gingen, zu.

In der Neckarschiffahrt hat sich im August keine wesentliche Veränderung dem Vormonat gegenüber gezeigt. Obwohl der Wasserstand teilweise unter Normal war, konnte die Schiffahrt ohne besondere Störungen durch Niedrigwasser betrieben werden. Steinsalzladungen talwärts sind noch genügend vorhanden, und bergwärts lagen Baustoffverfrachtungen in zureichendem Maße vor.

Der schon im vormonatlichen Bericht erwähnte niedrige Wasserstand der Elbe hielt auch im abgelaufenen Monat im allgemeinen an. Gegen Mitte des Monats trat allerdings eine kleine Aufbesserung ein, doch war sie nur von ganz kurzer Dauer, und der Wasserstand hatte schon nach wenigen Tagen wieder seinen früheren Stand erreicht. Immerhin hatte die kurze Wuchswelle eine Erleichterung des Betriebes insofern gebracht, als Ableichterungen vielfach entbehrlich wurden. Was den Güterverkehr anbelangt, so ließ die Nachfrage nach Kahnraum erheblich nach, was in erster Linie darauf zurückzuführen ist, daß die Kohlenverschiffungen ab Böhmen erheblich eingeschränkt wurden. Auch die Getreideverschiffungen ab sächsischen Umschlagsplätzen talwärts, die im vorhergehenden Monat in beträchtlichem Umfange stattfanden, haben fast vollständig aufgehört. Der Güterverkehr in der Bergrichtung ist unerheblich.

Auf den märkischen Wasserstraßen war im August der Verkehr gegen den Juli ziemlich unverändert, weil die Wasserstandsverhältnisse der Elbe und Oder sich noch nicht verbessert hatten. Gegen Ende des Monats erst kam mit einer kleinen Aufbesserung eine Anzahl leichtbeladener Kohlenfahrzeuge von der Oder heran. Unter den sonstigen Ankünften war Getreide zu verzeichnen, das auch wieder in Fahrzeugen geladen wird. Das Verladegeschäft ganzer Ladungen in der Mark war mäßig.

Vom Schiffahrtsverkehr im Gebiet des Oberrheins wird dem Handelsteil der „Kölnischen Volkszeitung" aus Straßburg unter dem 16. September d. J. berichtet: Man ist hier sehr gespannt darauf, wie sich der Frachtbootdienst entwickeln wird, der auf dem Rhein-Marne-Kanal vom 10. Oktober ab eingerichtet werden soll. Dieser Kanal diente bisher fast ausschließlich dem Kohlenverkehr; jetzt sollen aber diesem Frachtdienst Güter aller Art zugewiesen werden. Viele Umstände sprechen jetzt im Kriege dafür, daß die Einrichtung des neuen Dienstes etwas verspätet kommt. Man wird ja sehen, ob die Kanal-Eilschiffe genügend Ladung finden können für die Strecke Straßburg — Saarbrücken, im Anschluß an den Rheinverkehr von und nach Straßburg. Wenn dieser Kanal-Eilverkehr mit Schiffen, die das

Vorfahrtsrecht haben, wirklich lebensfähig sein soll, muß er unbedingt auch bis Hüningen ausgedehnt werden, wo er dann dem Schweizer Durchgangsverkehr dienen kann. Eine Zollabfertigungsstelle muß am Hüninger Kanalhafen errichtet werden.

Die Zahl der im Straßburger Hafengebiet liegenden unbeschäftigten Kanalschiffe, die insbesondere dem Kohlenverkehr dienen, hat kaum abgenommen (vgl. KV. 712). Vom Verkehr auf dem Rhein ist nicht gerade Günstiges zu melden; er müßte wesentlich reger sein, wenn der Kohlenversand nach der Schweiz, der nach dem vor kurzem veröffentlichten Abkommen monatlich 200 000 t betragen soll, besser eingerichtet wäre. Der Umstand, daß es daran hapert, ist auch schuld daran, daß im Kehler Hafen, der dem badischen Staat gehört, aber zur Festung Straßburg mitzählt, der Verkehr sehr gering ist.

Vereinsnachrichten des Zentral-Vereins für Deutsche Binnen-Schiffahrt

Neue Mitglieder.

Dem Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt sind seit der letzten diesbezüglichen Bekanntmachung (vgl. Heft 17/18, S. 184, der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt") als Mitglieder neu beigetreten:

als Zweigverein:

Weichselschiffahrtsverein zu Danzig (Jopengasse 36/38),

als körperschaftliches Mitglied:

Verein für die Interessen der Rheinischen Braunkohlen-Industrie E. V., Köln a. Rh. (Kaiser-Wilhelm-Ring 11).

Aus dem geschäftlichen Leben in Binnenschiffahrt, Schiff- und Wasserbau

Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin. Das Grundkapital ist um 16 000 000 M auf 20 000 000 M erhöht worden.

Anna Christine Rheinschiffahrtsgesellschaft m. b. H., Duisburg-Ruhrort. Gegründet am 20. August mit 20 000 M Stammkapital, Geschäftsführer Schiffsbefrachter C. F. Wouters.

Julius Berger Tiefbau-A.-G., Berlin. Regierungs- und Baurat a. D. Alfred Morgenstern ist nicht mehr Vorstandsmitglied.

Berliner Lloyd A.-G., Berlin. Laut Beschluss vom 6. August ist das Vermögen unter Ausschluß der Liquidation als Ganzes auf die Schlesische Dampfer-Compagnie A.-G. in Breslau übergegangen, wogegen Aktien derselben gewährt werden. Die Firma ist gelöscht.

Adolf Bleichert & Co., Leipzig. An Franz Max Dittrich ist Prokura erteilt.

Blohm & Voß Kommanditgesellschaft auf Aktien, Hamburg. Nach Abschreibungen und Anlageergänzungen mit 3 220 295 M wurde für 1916/17 ein Reingewinn von 2 376 984 M nachgewiesen und daraus auf 10 000 000 M Vorzugsanteile 5½ % bzw. auf 10 000 000 M Stammanteile 6 % Dividende verteilt.

Bootekohlen-Handelsgesellschaft m. b. H., Duisburg-Ruhrort. Walter Kruyk ist als Geschäftsführer abberufen, Jakob Ludin ist als Geschäftsführer bestellt.

Bramscher Hafen- und Lagerhaus-Gesellschaft m. b. H., Bramsche. Gegründet am 26. Juni mit 80 000 M Stammkapital, Geschäftsführer Hermann Bockstiegel und Gustav Knostmann.

Dampfschiffrhederei Norden R. Eiben, Norden. Die Firma — Inhaber Korrespondentreeder Rudolf Eiben — ist erloschen; sie soll nunmehr von Amts wegen gelöscht werden.

Willem van Driel, Abteilung Mannheim für Oberrhein- und Mainschiffahrt. Die Prokura des Max Wilhelm Stürmer in Mannheim ist erloschen.

Flensburger Schiffsbau-Gesellschaft. Das Geschäftsjahr 1916 bis 1917 lieferte nach 452 431 M Abschreibungen 635 038 M Reingewinn. Davon wurden u. a. 202 310 M dem Fonds für Wohlfahrtseinrichtungen zugewiesen und 330 000 M als 10 % Dividende auf 3 300 000 M Kapital verteilt.

Gleichstrom-Schiffsmaschinen-Gesellschaft Karl Schmid & Co., Hamburg. Kommanditgesellschaft mit zwei Kommanditisten, begonnen am 1. August, persönlich haftender Gesellschafter Ingenieur Karl Schmid.

Hallesche Baggerbetriebsgesellschaft m. b. H., Halle a. d. Saale. Das Stammkapital ist auf 40 000 M erhöht worden.

Howaldtswerke, Kiel. Dem Oberingenieur Bernhard Meyer ist Prokura erteilt.

Otto Lange, Stettin. Die Prokura des Paul Nöring ist erloschen.

Lauenburger Dampfschiffe Burmester & Basedow, Lauenburg a. d. Elbe. Franz und Matthias Burmester sind ausgeschieden; zur Vertretung ist jeder der verbleibenden Gesellschafter berechtigt.

Niedersächsische Verfrachtungs-Gesellschaft m. b. H., Hannover. Gegründet am 3. Juli mit 580 000 M Stammkapital, Geschäftsführer Ingenieur Wilhelm Fricke.

Reederei-Verband m. b. H., Hamburg. Das Stammkapital ist um 450 000 M auf 750 000 M erhöht.

Rheinisch-Westfälisches Kohlen-Syndikat, Essen. Die Direktoren Fritz Klassen in Essen und Georg Lübsen in Hamburg sind zu ordentlichen Vorstandsmitgliedern bestellt.

Röhlig & Co., Bremen-Bremerhaven. Die Gesamtprokura des Emil Conrad Fack ist erloschen.

F. Schichau, Schiffswerft, Danzig. Prokurist John Seeger ist gestorben; dem Kaufmann Edwin Grube und dem Schiffbauingenieur August Pröhl ist Gesamtprokura erteilt.

Sylter Dampfschiffahrtsgesellschaft, Westerland. Kaufmann Oskar Meyner ist zum Vorstandsmitglied bestellt.

Sylter Dampfschiffahrt A.-G., Westerland. Nach 6232 M Abschreibungen verblieben für 1916/17 4465 M Reingewinn.

Vereinigte Frankfurter Reedereien G. m. b. H., Duisburg. Das Geschäft ist mit der Firma auf fünf Jahre ab 1. Juli 1917 an die Firma Franz Haniel & Cie. G. m. b. H. in Duisburg-Ruhrort verpachtet worden.

Patentbericht

A. Patent-Anmeldungen.

Klasse 65a, 4. M. 54 595. **Minenlegeeinrichtung für Unterseeboote unter Benutzung eines die Minen aufnehmenden Rohres.** Maschinenfabrik Grevenbroich, Grevenbroich, Niederrhein. 16. 12. 13.

Klasse 65a, 73. D. 31 848. **Ueberzug für Taucheranzüge und sackartige, zusammenlegbare Druckkammern.** Drägerwerk, Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 19. 6. 15.

Klasse 65a, 4. M. 60 165. **Kaltluft-Kältemaschine für Unterseeboote.** Julius Mugler, Kiel, Feldstraße 104. 4. 9. 16.

Klasse 65a, 4. Sch. 51 298. **Unterseeboot.** Hermann Schulze, Bernburg, Steinstraße 3. 17. 4. 17.

Klasse 65a, 6. Sch. 50 639. **Ausserhalb des eigentlichen Schiffskörpers liegender, in die Schiffsform eingeschlossener Brennstoffbehälter.** Dr. William Scholz, Emden, Ostfriesland. 19. 10. 16.

Klasse 65d, 5. R. 41 716. **Verschluß für Patronen, insbesondere zum Entzünden langsam brennender Brandsätze.** Arthur Richau, Kiel, Feldstraße 44. 19. 5. 13.

Klasse 65d, R. 40 642. **Patronenverschluß nach Patent . . . .** Zus. z. Anm. R. 41 716. Arthur Richau, Kiel, Feldstraße 44. 18. 5. 14.

Klasse 65f, 9. F. 41 865. **Schraubenwellenbekleidung für Schiffe.** August Freese, Danzig, Jakobswall 18. 1. 5. 17.

Klasse 65f, 21. E. 21 628. **Schiffsantrieb.** Fr. Albert Eising, Hamburg, Eiffelstraße 573/575. 20. 4. 16.

Klasse 65f, 21. K. 61 029. **Schiffsdampfturbinenanlage mit besonderen Marschturbinen.** Fried. Krupp Akt.-Ges. Germaniawerft, Kiel-Gaarden. 7. 8. 15.

Klasse 84c, 2. H. 70 465. **Wellenförmige Spundwand aus annähernd trogförmigen Walzeisen.** Friedrich Haltern, Berlin-Wilmersdorf, Babelsberger Straße 18. 19. 6. 16.

B. Patent-Erteilungen.

Klasse 65a, 54. 301 896. **Vorrichtung zum Anzeigen der Spannung von Schlepptrossen.** Robert Gusen, Hamburg, Neubertstraße 3. 27. 8. 16. G. 44 354.

Klasse 65a, 73. 301 434. **Handglied für Panzertaucherrüstungen.** Neufeldt & Kuhnke, Kiel. 25. 5. 13. N. 14 347.

Klasse 65f, 18. 301 446. **Antrieb von Schiffen mittels biegsamen Schiffsendes.** Franz Weier, Düsseldorf, Gartenstraße 120a. 19. 5. 15. W. 46 550.

Klasse 65c, 3. 301 580. **Neuerung an Segelfahrzeugen.** Anthony H. G. Fokker, Schwerin, Schelfstraße 25. 23. 5. 16. F. 40 872.

Klasse 84b, 1. 301 535. **Wasserwage zum Heben von Schleusentrögen in einer zweistufigen Einzelschleuse.** Zus. z. Pat. 300 928. Albert Schneider, Aachen, Liebfrauenstraße 2a. 6. 10. 16. Sch. 50 567.

Klasse 84c, 2. 301 402. **Spundwand aus z-förmigen Walzeisen.** Heinrich Toussaint, Cassel-Wilhelmshöhe, Löwenburgstraße 6. 18. 2. 12. T. 17 126.

C. Patent-Löschungen.

Infolge Ablaufs der gesetzlichen Dauer:

Klasse 65f. 173 460.

D. Gebrauchsmusterschutz.

Klasse 65a. 668 494. **Anordnung einer Welle mit gewundenen Spiralflächen bei einem Kriegsmotorboot.** Emil Schneider, Leipzig-Gohlis, Elsbethstraße 12. 3. 8. 17. Sch. 58 606.

Klasse 65a. 668 534. **Stulpendichtung für Kugelgelenkglieder von Panzertaucherrüstungen.** Neufeldt & Kuhnke, Kiel. 27. 1. 17. N. 15 967.

Klasse 65a. 667 559. **Kondensatoraufstellung bei Unterseebooten.** Dr. Rudolf Wagner, Hamburg, Bismarckstraße 105. 15. 9. 15. W. 46 219.

Klasse 65a. 667 778. **Starrer, mit dem Außenwasser in Verbindung stehender Behälter mit veränderlicher Gasfüllung zur Regelung des Auf- und Abtriebes von Panzertaucherrüstungen.** Neufeldt & Kuhnke, Kiel. 16. 10. 16. N. 15 857.

Klasse 65a. 667 887. **Stützgurt zum Verbinden der Teile von Taucheranzügen.** Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 13. 9. 13. D. 25 750.

Klasse 65a. 667 893. **Taucherbrustgewicht mit eingebauter Zündvorrichtung.** Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Bochum. 3. 7. 16. D. 29 943.

Klasse 65a. 667 909. **Belasteter Helm für Taucherapparate.** Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 24. 7. 17. D. 30 914.

Klasse 65a. 667 910. **Helm für Taucherapparate.** Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 24. 7. 17. D. 30 915.

Klasse 84d. 669 000. **Greifbagger.** Société anonyme Belge de Navigation Fluviale, Antwerpen; Vertreter: Hans Friedrich u. Dr.-Ing. E. Moldenhauer, Patent-Anwälte, Düsseldorf. 22. 4. 16. S. 37 180. Belgien 28. 2. 16.

Klasse 84d. 668 430. **Bodenklappenbremse an Löffelbaggern.** Richard Lowitzsch, Merseburg a. d. S. 21. 8. 17. L. 39 148.

Klasse 84d. 667 900. **Bagger.** Fa. H. Büssing, Braunschweig 4. 5. 17. B. 76 851.

Klasse 84d. 667 972. **Bodenklappenverschluß an Löffelbagger.** Richard Lowitzsch, Merseburg. 13. 8. 17. L. 39 114.

Verlängerung der Schutzfrist.

Klasse 65a. 610 335. **Eisenbeton-Schiffskörper usw.** Max Rüdiger, Hamburg, Sachsenstraße 48. 8. 6. 14. R. 39 703. 6. 6. 17.

Klasse 65a. 667 887. **Stützgurt usw.** Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 13. 9. 13. D. 25 750. 21. 7. 17.

Klasse 65a. 616 823. **Rettungsvorrichtung usw.** Karl Himmelreich, Altona, Allee 106. 14. 9. 14. H. 67 975. 22. 8. 17.

Klasse 65a. 630 731. **Anzug für Flieger.** Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 27. 8. 14. D. 27 960. 9. 7. 17.

Klasse 84c. 627 755. **Metallnetz-Zylinder für Betonpfähle usw.** Ludwig Zimmermann, Frankfurt a. M., Roßmarkt 5/7. 14. 8. 14. Z. 10 136. 1. 8. 17.

Klasse 84d. 615 235. **Schüttklappe usw.** Döhring & Lehrmann, Halle a. d. S. 10. 8. 14. D. 27 940. 13. 7. 17.

Bücherbesprechungen

Schlesien und der Orient. Ein geschichtlicher Rückblick. Von Heinrich Wendt. Verlag Ferdinand Hirt, Breslau.

Die vorliegende Schrift ist vor kurzem auch als Band 21 der „Darstellungen und Quellen zur schlesischen Geschichte“, herausgegeben vom Verein für Geschichte Schlesiens, erschienen und laut Vorwort angeregt worden durch die Bestrebungen der Gegenwart und Hoffnungen für die Zukunft, die man mit dem Schlagworte „Hamburg—Bagdad“ gekennzeichnet hat. Sie soll zu zeigen versuchen, wie die Querlinie durch unseren Erdteil von der Nordsee zum Schwarzen Meere schon in ferner und fernster Vergangenheit bestanden hat und wie Schlesien, von derselben durchzogen, stets ein wichtiges Bindeglied zwischen Nordwesten und Südosten gewesen ist. Sie soll ein Bild entwerfen von den überraschend starken und vielseitigen Beziehungen politischer, wirtschaftlicher und kultureller Art zu den Balkanländern, dem näheren und selbst dem weiteren Orient, die Schlesien teils seiner Lage, teils seiner früheren staatlichen Verbindung mit Oesterreich-Ungarn zu verdanken hatte. Aus dem Inhaltsverzeichnis besonders bemerkenswert ist Kapitel 2: Der Handel des späteren Mittelalters, 1250—1500; der Warenbezug aus Norden und Westen; der Handel über Krakau und Lemberg; der Handel über Venedig; der Handel durch Ungarn und Siebenbürgen. Ebenso Kapitel 4: Friedliche Berührungen im 16. und 17. Jahrhundert; Gesandtschaften; Pilgerfahrten; Bildungsreisen; Einflüsse auf Kunst, Wissenschaft und Leben; der Handel. Das Werk ist ein wertvoller Beitrag für die Geschichte der Beziehungen zwischen dem Orient und Deutschland, besonders der Provinz Schlesien, die durch den gegenwärtigen Weltkrieg aufs neue und in verstärktem Maße aufgelebt sind. Insofern wird das Buch allgemeinem Interesse auch über Schlesien hinaus begegnen, und es wird manche wertvolle Fingerzeige auch für die neuen Beziehungen, die noch im Werden sind, geben.

Wien und die Donau. Denkschrift des Oesterr. Ingenieur- und Architektenvereins. Wien 1917. Verlag Wilhelm Frick, k. u. k. Hofbuchhändler. Preis 2 M.

Der Ausschuß für die bauliche Entwicklung Wiens hat eine Gedenkschrift herausgegeben: Wien nach dem Kriege. In ihr ist auch der Donau bei Wien die Aufmerksamkeit zugewendet und der Anregung Ausdruck verliehen worden, zur Erlangung von Entwürfen möge ein Wettbewerb ausgeschrieben werden. Die Verschiedenartigkeit grundlegender Anschauungen bezüglich des Hochwasserschutzes Wiens veranlaßte aber den Ausschuß, für die bauliche Entwicklung zur weiteren Klärung dieser Grundlagen beizutragen und diesfalls den Ausschuß durch Zuwahl von Fachmännern zu verstärken. In der Geschäftsversammlung des Oesterreichischen Ingenieur- und Architektenvereins vom 29. April 1916 wurde diese Zuwahl vollzogen. Aus diesen Fachmännern und einer Reihe von Mitgliedern des Ständigen Ausschusses für die bauliche Entwicklung Wiens wurde nun ein eigener Donau-Ausschuß zusammengesetzt. — Schon bei den ersten Besprechungen wurde erkannt, daß das Interesse Wiens an der Ausgestaltung der Donau über die Lokalität Wiens hinausreiche und es unerläßlich sei, den Gesamtkomplex der Donaufragen einer Erörterung zu unterziehen. — Bei dieser Sachlage erschien es geboten, zu den Beratungen über einzelne Fragen noch weitere Persönlichkeiten fallweise zuzuziehen. Es waren dies die Herren: Karl Ebner, k. k. Regierungsrat und Binnenschiffahrtsinspektor, Hermann Schumann, n.-ö. Landesoberbaurat, und Karl Viktor Suppan, nautischer Direktor der I. k. k. privilegierten Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft. Den Beratungen wurde ein eingehendes Programm zugrunde gelegt und der Stoff in folgende Gruppen geteilt: A. Die Fragen, die gesamte Donau betreffend, und zwar: I. Die Donau als Verkehrsstraße vom Balkan nach Deutschland und die künstlichen Wasserstraßen. II. Die Landeskultur. III. Die Wasserkraftnützung. B. Die Donau bei Wien. IV. Hochwasserschutz. V. Umschlag und Verkehr. VI. Entwässerungsanlagen. Die Beratungsmaterie wurde weiter in 37 Einzelfragen gegliedert; für einzelne Fragen bzw. Fragengruppen wurden Sonderberichterstatter bzw. Unterausschüsse bestellt, welche in Einzelberichten die Ergebnisse ihrer Arbeiten niederlegten und dem Ausschuß unterbreiteten. — Der Ausschuß hofft, durch den vorliegenden Bericht einen kleinen Baustein zur wirtschaftlichen Entwicklung der Monarchie und der Haupt- und Residenzstadt Wien beigetragen zu haben.

Der Anteil der österreichischen Schiffahrtskanäle am mitteleuropäischen Wasserstraßennetz, mit drei Planbeilagen und vier Figuren im Text von Otto Schneller Edler v. Mohrthal, Hofrat im k. k. Handelsministerium; im Kommissionsverlage der Manzschen k. u. k. Hof-, Verlags- und Universitätsbuchhandlung, Wien. Preis 2 Kronen.

Der „Oesterreichische Arbeitsausschuß für die Herstellung eines Großschiffahrtsweges Elbe—Oder—Donau“, mit dessen Geschäftsführung bekanntlich die Handels- und Gewerbekammer in Reichenberg betraut ist, bringt unter diesem Titel in Heft 2 seiner „Veröffentlichungen“ einen Vortrag, den der bekannte Wasserbautechniker Otto v. Schneller bei der Donau-Oder-Elbe-Kanal-Tagung am 22. März 1917 gehalten hat.

Dieses Heft, eine Werbeschrift für den Ausbau eines mitteleuropäischen Wasserstraßennetzes, enthält einleitend eine Beschreibung des Längenprofils der mitteleuropäischen Wasserscheide vom Arlberg bis Lemberg, der sich eine eingehende Darstellung der Linienführung und der Uebersichtslängenprofile der österreichischen Kanäle anschließt.

In den „Wirtschaftlichen Betrachtungen“ wird sodann die Frage der zu wählenden Schiffsgröße, die voraussichtliche Dauer der Beförderungszeit und die Beförderungskosten behandelt. In einem Vergleich der durchlaufenden Längenprofile der Wasserstraßen von den Nordsee- und Ostseehäfen Rotterdam, Hamburg, Stettin und Danzig zum Schwarzen Meere weist der Verfasser nach, daß die kürzeste Verbindung von Meer zu Meer über den Donau-Oder-Kanal geht. Er bezeichnet schließlich als wichtigste Verbindungslinie des mitteleuropäischen Wasserstraßennetzes den Donau-Oder-Kanal, für welchen die baulichen Unterlagen vollständig fertiggestellt sind. In zweiter Reihe komme die Verbindung zwischen der Donau und der Elbe über Prerau und Pardubitz in Betracht, und zwar deshalb in zweiter Linie, weil die noch erforderlichen Detailprojektierungen dieser Wasserstraße mit Rücksicht auf die zu erwartenden baulichen Schwierigkeiten einen angemessenen Zeitraum beanspruchen werden und es sich auch aus wirtschaftlichen Gründen empfiehlt, die Wasserstraßen nach und nach auszuführen. Diese beiden Kanäle sind geeignet, den Südosten Europas in wirtschaftlichster Weise mit Zentralösterreich und Norddeutschland zusammenzuschließen und bieten auch dem Westen des Deutschen Reiches erhebliche wirtschaftliche Vorteile.

Der vaterländische Hilfsdienst. Erläuterungen und Materialien zum Gesetze über den vaterländischen Hilfsdienst vom 5. Dezember 1916. Auf Veranlassung des Kriegsamtes herausgegeben von Oberverwaltungsgerichtsrat Schiffer, Mitglied des Reichstags und des Preußischen Abgeordnetenhauses, Leiter der Rechtsabteilung des Kriegsamtes, und Geheimer Justizrat Dr. Junck, Mitglied des Reichstags, Mitglied der Rechtsabteilung des Kriegsamtes. 214 Seiten. Kartoniert 3 M. Verlag von Otto Liebmann, Berlin W 57.

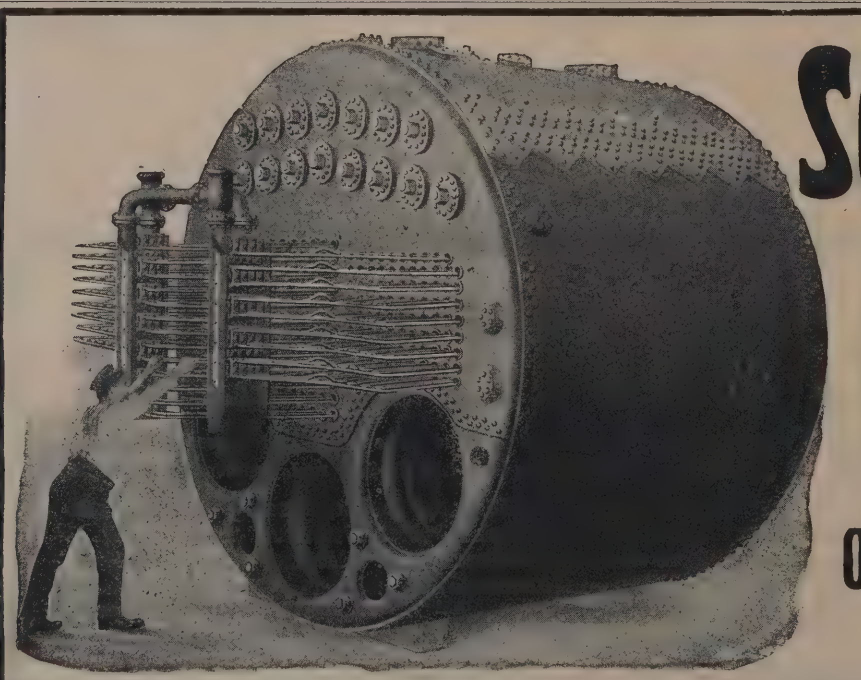
Von dem Leiter und dem Mitgliede der Rechtsabteilung des Kriegsamtes herausgegeben, die beide durch diese ihre Tätigkeit mit der Entstehung, Bedeutung und Ausführung des Gesetzes genau vertraut sind und besonders berufen waren, eine für die weitesten Kreise bestimmte Erläuterung abzufassen, stellt sich diese Schrift nicht als eine Erläuterung in althergebrachter Form dar. Sie bezweckt, das Gesetz, den unmittelbaren gesetzgeberischen Nieder-

schlag des Hindenburg-Programmes, dem große Kreise, der sich mit dem Gesetze zu beschäftigen hat, praktisch vertraut zu machen, das in seinem Aufbau unübersichtliche, in seinen Einzelheiten schwer verständliche, in seiner Tragweite vielfach unklare Gesetz in allen wesentlichen Bestimmungen zu erläutern. In 21 Abhandlungen haben die Verfasser zu den wesentlichsten Problemen des Gesetzes Stellung genommen. In einem zweiten Teile sind die Materialien, die über die Entstehung und die Fortbildung des Gesetzes zu unterrichten geeignet sind, in möglichster Vollständigkeit abgedruckt worden. Dieser Teil besteht aus dem Entwurf des Gesetzes nebst Begründung und Richtlinien, einem Auszug aus den Reichstagsverhandlungen und aus 43 der wichtigsten Erlasse des Kriegsamtes, des Reichskanzlers, Bekanntmachungen des Bundesrates usw. Unter anderem ist die Wahlordnung für die Wahl der Arbeiterausschüsse, sind Richtlinien des Kriegsamtes für die Heranziehung der Arbeitsnachweise zur Arbeitsvermittlung für den vaterländischen Hilfsdienst, für die Tätigkeit der Einberufungsausschüsse beigegeben worden. Auch die erst am 3. Mai veröffentlichte Bekanntmachung des Bundesrates über den Schutz der im vaterländischen Hilfsdienst tätigen Personen ist bereits berücksichtigt. Der Abdruck des Gesetzes, Meldekarten, Muster von Dienstverträgen, Merkblatt und Sachregister vervollständigen diese sehr dankenswerte, in handlichstem Formate gedruckte Arbeit, die als ein unentbehrlicher Wegweiser von wissenschaftlichem Gehalte und in praktischer Vollendung bezeichnet werden darf. Der Preis ist mit Rücksicht auf die weite Verbreitung ein sehr mäßiger.

Für die Aufbewahrung unverlangter Manuskripte übernimmt die Schriftleitung keine Verantwortung. — Die Auszahlung der Schriftstellerhonorare an die Mitarbeiter erfolgt jedesmal sofort nach Erscheinen der betreffenden Nummer.



Fahrbarer elektrisch betriebener Vollportalkran mit Selbstgreifer und geeichter Wage. 3500—7000 kg Tragfähigkeit bei 22—9 m Ausladung.



Eigentum des „Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt“ zu Charlottenburg, Kantstr. 140. — Für den Inseratenteil verantwortlich: Johannes Selge, Berlin-Friedenau. — Druck und Kommissions-Verlag: Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49.

XXIV. Jahrgang 1917
Heft 21/22
November

ZEITSCHRIFT FÜR BINNEN-SCHIFFAHRT

49. Jahrgang des „Mitteilungen des Zentral-Vereins“

Herausgegeben vom
Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt
Vorsitzender: Geheimer Regierungsrat Professor Oswald Flamm

Verbands-Zeitschrift für den
Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt

Verantwortlicher Schriftleiter:
I. V.: Ernst Wolff, Charlottenburg, Kantstraße 140

Bezugspreis 12 M. für den Jahrgang von 24 Heften. Bei allen Buchhandlungen, Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 8444) und bei der Verlagshandlung erhältlich

Einzelne Hefte 75 Pfennig

Anzeigen kosten 40 Pfennig die 4gespaltene Nonpareille-Zeile. Bei Wiederholungen Rabatt

Beilagen nach besonderer Berechnung — nur für die Gesamt-Auflage

Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse, BERLIN SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Alle Postsendungen (mit Ausnahme von Kassensachen) für den *Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt* sowie für den *Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt* und für die Schriftleitung *der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* sind mit der Wohnungsangabe ***Charlottenburg, Kantstrasse 140***, zu versehen.
Alle Geldsendungen für die beiden Verbände sind an den Schatzmeister, Herrn *Hugo Heilmann*, **Berlin N 24, Oranienburger Str. 33,** zu richten.
Alle Sendungen, welche die **Expedition** der *„Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* betreffen, sind an den *Verlag Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49,* zu richten, solche für **Anzeigen** und **Beilagen** an die *Annoncen-Expedition Rudolf Mosse.*

Fachausschuss für Binnenschiffahrt

Bericht über die Gründung am 17. Oktober 1917

Der Vorstand des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt hatte nach den entsprechenden Vorarbeiten die ihm von den angeschlossenen Binnenschiffahrtskörperschaften als Mitglieder für einen zu gründenden Fachauschuß in Vorschlag gebrachten Herren zu einer Sitzung auf Mittwoch, den 17. Oktober, in die Handelskammer zu Berlin eingeladen.

Der Vorsitzende, Geheimer Regierungsrat Professor Flamm, machte nach Eröffnung der Sitzung etwa folgende Ausführungen:

„Meine sehr geehrten Herren! Ich habe Sie heute hierher gebeten, um einen Zusammenschluß aller Binnenschiffahrttreibenden Deutschlands zu schaffen. Unsere Binnenschiffahrt hat in Friedenszeiten und auch in den ersten Jahren des Krieges unter ganz außerordentlich schwierigen Verhältnissen arbeiten müssen. Die Verdienste und Gewinne, die eingebracht werden konnten, waren im allgemeinen sehr gering. Das ganze Schiffahrtsgewerbe litt nach jeder Richtung hin unter allen möglichen ungünstigen Verhältnissen. Es waren nicht allein die gesetzlichen Maßnahmen, die da mitsprachen und dazu beitrugen, daß die Klagen niemals abrissen; es war auch noch eine ganze Reihe von anderen Umständen, die mitwirkten, die Lage der Binnenschiffahrt nicht glänzend werden zu lassen. Vor allem waren es, wie Ihnen allen bekannt ist, die Maßnahmen und insbesondere die Tarifpolitik der Eisenbahnen. Ich erinnere an die Zeiten, wo hier im Zentralverein über die Notstandstarife geklagt wurde, wo darüber Mitteilung gemacht wurde, daß eine große Zahl von Transporten, die eigentlich der Binnenschiffahrt gehörten, durch diese Tarifpolitik der Bahnen aus der Binnenschiffahrt herausgezogen und auf die Eisenbahn verlegt wurde. Wir haben auch sonst Klagen nach der Richtung hin in weitem Umfang gehört. Es kam hinzu, daß in manchen Gegenden die Stromverhältnisse und die ganzen Betriebsmöglichkeiten auf den Strömen Schwierigkeiten boten. Das beschränkte die Schiffahrt; zum Teil musste sie, wie in letzter Zeit wiederholt, auf einzelnen Strömen brach liegen. Es kam noch ein anderer Umstand hinzu, der ebenfalls hier im Zentralverein in den letzten Jahren verschiedentlich angeschnitten worden ist: das gegenseitige Unterbieten infolge allzu starken Baues von Frachtschiffen, Frachtschleppkähnen. Ich erinnere an die Ausführungen, die seinerzeit Herr Kommerzienrat Tonne aus Magdeburg uns hier gegeben hat. Kurz, die Zustände der Binnenschiffahrt waren so, daß sie in jeder Beziehung einer Aenderung dringend bedürftig erschienen.

Nun kam der Krieg, und auch da war in den ersten Jahren von der Binnenschiffahrt sehr wenig zu leisten. Sie wissen, daß man die Transporte und alles andere zunächst auf die Eisenbahn zuschnitt und daß von diesen auf die Binnenschiffahrt sehr wenig Rücksicht genommen wurde. Das hat sich eigentlich erst seit 1½ Jahren geändert, als man infolge der starken Belastung der Bahnen und ihrer Unfähigkeit, all die Transporte, die sie leisten sollten, durchzuführen, sich daran erinnerte, daß auch noch ein anderes Transportmittel, eine Binnenschiffahrt, vorhanden sei. Erst von dem Zeitpunkt an ging es bei uns besser. Es ist, wie Sie mir wohl alle zugeben, zum größten Teile das Verdienst der Schiffahrtsabteilung beim Chef des Feldeisenbahnwesens, daß die Verhältnisse, die ganze Organisation in der Binnenschiffahrt sich wesentlich zum Besseren gewendet haben, so daß heute

doch in weit größerem Maße Zufriedenheit über den Betrieb und die ganze Betriebsregelung besteht.

Allerdings sind auch, wie Sie wissen, eine Reihe von Maßnahmen, zum Teil behördlicher Art, getroffen worden, die nicht zu umgehen waren, nachdem einmal damit begonnen worden war, eine Organisation der Binnenschiffahrt derart in die Wege zu leiten, daß eine gesunde Unterstützung und Ergänzung zwischen Bahn und Schiffahrt stattfand. Als diese gesetzlichen Maßnahmen — die bekannten Bundesratsverordnungen — in die Wege geleitet wurden, sind wiederum Wünsche seitens der Binnenschiffahrt geäußert worden, die nicht überall diejenige Berücksichtigung gefunden haben und nicht haben finden können, die erwartet wurde. Es ist verschiedentlich, auch hier bei uns im Vorstand in den letzten Sitzungen, darauf hingewiesen worden, daß es überaus schwierig war, wenn einzelne Kreise der Binnenschiffer zu solchen Verhandlungen zugezogen wurden und dort ihre Stimme erhoben, oder wenn größere Verbände und Vereine aus einzelnen Stromgebieten sich an die Regierung mit der Bitte wandten, etwas zu ändern, diesen Wünschen und Forderungen den nötigen Nachdruck zu geben, weil keine Geschlossenheit der Interessenten bestand.

Meine Herren, alle diese Umstände und vor allem auch die Aussicht auf das, was uns jetzt in der Binnenschiffahrt bevorsteht — ich erinnere an das Verkehrssteuergesetz mit seinen ganzen Ausführungsbestimmungen, ich erinnere an die Bestrebungen zur Schaffung von Schiffshypotheken, ich erinnere, wenn ich weiter ausgreifen soll, an die Arbeiten, die an der Donau zur Schaffung einer Donauschiffahrtsakte vor sich gehen, und anderes mehr — alle diese Umstände lassen es für unsere Binnenschiffahrt dringend erforderlich erscheinen, sich möglichst geschlossen und möglichst einheitlich an diesen Arbeiten zu beteiligen und vor allem auch einen dem Handel und der Industrie entsprechenden Einfluß auszuüben.

In dieser Situation befinden wir uns heute, wo die Anregung an uns herantritt, dafür Sorge zu tragen, daß dem bisher nicht vollkommen geschlossenen Zusammengehen unserer Binnenschiffahrt dadurch ein Ende gemacht werden möchte, daß wir die Schiffahrttreibenden zu einem besonderen Fachausschusse zusammenschlössen, und zwar hier bei uns im Zentralverein. Man war der Meinung, daß der Zentralverein die geeignete Stelle sei, von der aus die Geltendmachung und Durchführung der Wünsche der Binnenschiffahrt, wenn sie geschlossen vorgeht, am besten in die Wege geleitet werden könnte. Das hat dazu geführt, daß wir uns im Vorstand darüber schlüssig wurden, es sei richtig, einen solchen Zusammenschluß zu schaffen. Wir waren allerdings keinen Augenblick darüber im Zweifel, daß die Arbeiten, die dadurch an den Verein herantreten würden, sehr umfassende seien und daß es einer großen Hingabe bedürfen werde, sie zu lösen.

Wir haben uns daraufhin mit einer Anfrage an die in Betracht kommenden großen Korporationen, Vereinigungen und Ausschüsse in den verschiedenen Stromgebieten gewandt. Ich kann Ihnen zu meiner Freude erklären, daß eigentlich von allen, bei denen wir angefragt haben, sehr sympathische und zustimmende Aeußerungen an uns gelangt sind; überall schien es, daß der Wunsch vorhanden sei, einen solchen Zusammenschluß der Binnenschiffahrttreibenden in einem besonderen Ausschusse bei uns zu schaffen. Das war selbstverständlich ermutigend, und auf dieser Grundlage haben wir weiter gearbeitet. Wir haben uns klarzumachen versucht, wie wir, ohne Konflikte mit den bestehenden Satzungen zu schaffen, einen solchen Ausschuß bei unserem Zentralverein ins Leben rufen können. Das ist uns in gewissem Umfange geglückt. Wir haben uns in einer Vorstandssitzung über die großen Gesichtspunkte unterhalten, nach denen ein solcher Ausschuß geschaffen werden könnte, und sind auch zu drei vorläufigen Punkten gekommen, in denen wir diese Anschauungen des Vorstandes zunächst einmal niedergelegt haben, allerdings mit dem Bewußtsein, daß ja auf Anhieb noch nichts Vollständiges und Vollkommenes geschaffen werden kann, sondern daß wir erst notwendig haben, Erfahrungen zu sammeln, nachdem die Sache ins Leben gerufen worden ist, und dann zu sehen, wie das Ganze aufgebaut, wie es geändert und gemodelt werden muß, damit später nach Maßgabe der Anforderungen, die gestellt werden, etwas zustande kommt, was uns in den Stand setzt, die Interessen der Binnenschiffahrt in wirkungsvoller und zweckmäßiger Weise zu vertreten.

Der Vorstand ist weiter so vorgegangen, daß er die einzelnen vorher schon angefragten Korporationen und Vereinigungen gebeten hat, ihm gewisse Persönlichkeiten aus ihren Stromgebieten, aus ihrem Bekanntenkreise nachzuweisen, von denen sie der Meinung waren, daß sie geeignet wären, in einem solchen Ausschuß mitzuwirken. Das Ergebnis ist vorläufig gewesen, daß wir eine Liste der in Vorschlag gebrachten Herren aus den einzelnen Stromgebieten bekommen haben, die hier vorliegt und mit der wir zunächst einmal arbeiten wollen. Sie alle, meine Herren, die Sie hier eingeladen worden sind, gehören zu den uns genannten Herren.

Wir haben weiter im Vorstand den Zweck des Ausschusses bestimmt, und zwar dahingehend: „Zweck des Fachausschusses ist die Behandlung der den Binnenschiffahrtsbetrieb direkt betreffenden Fragen.“ Es heißt dann weiter: „Dieser Fachausschuß bildet diejenige Stelle des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt, die alle die Interessen des Binnenschiffahrtsbetriebes berührenden Vorgänge behandelt. An ihn haben alle den Schiffahrtsbetrieb direkt betreffenden Verordnungen und Gesetze zur Beratung zu gehen.“ — Das ist im wesentlichen das, was überhaupt gewünscht wurde und was ich ja auch in den Anschreiben an sämtliche Korporationen bekanntgegeben habe.

Sodann ist es erforderlich, den Fachausschuß in die bestehenden Satzungen des Zentralvereins in zweckmäßiger Form einzugliedern. Es ist hier gesagt worden: „Der Fachausschuß ist ein Unterausschuß des Großen Ausschusses des Zentralvereins. Die Beschlüsse des Fachausschusses unterliegen der Weitergabe durch den Zentralverein.“ — Wir mußten selbstverständlich damit rechnen, daß wir, da die Zeit drängt und die zu leistenden Arbeiten sofort in Angriff genommen werden müssen, uns später von unserem Großen Ausschuß beziehungsweise von der Hauptversammlung, die ja nur im Februar oder März tagt, Indemnität für das erbitten, was wir heute hier schaffen wollen. Anders läßt es sich nicht machen; wir würden zu viel Zeit verlieren, wenn wir es anders anfassen wollten. Ich bin auch der Ueberzeugung, daß nach der Richtung hin Schwierigkeiten nicht entstehen werden.

Der dritte Satz, den wir aufgestellt haben, betrifft hauptsächlich die geschäftliche Behandlung. Wir haben es für zweckmäßig erachtet, die einzelnen Stromgebiete zu Gruppen zusammenzufassen, die durch einen von ihnen in Vorschlag gebrachten Herrn, der die Feder führt, und an den wir uns wenden können, die Anregungen, die von hier kommen, beziehungsweise die von dort hierher gelangen, mit uns austauschen, so daß man nicht an 60 oder 70 Personen zu schreiben hat, sondern daß man nur mit wenigen zu verkehren braucht, um die Arbeit bewältigen zu können. Die Arbeit selbst, die dann in den einzelnen Stromgebieten zu leisten sein wird, muß natürlich von diesen geleistet werden, und da haben die Korporationen, die Ausschüsse — nennen Sie sie Kriegsausschüsse, Arbeitsgemeinschaften oder dergleichen —

dann wiederum gewisse Herren genannt, die nachher, wenn wir einmal zu einer solchen Sitzung zusammenkommen, die Meinungen und die Anschauungen ihrer Stromgebiete zu überbringen und hier zu vertreten haben. Das ist eine formale Sache, um überhaupt einen Geschäftsbetrieb in die Wege leiten zu können.

Meine Herren, das sind die wesentlichen Gesichtspunkte, die wir zunächst aufstellen zu müssen glaubten. Was wir an diesen Sätzen noch ändern wollen, was sich später als verbesserungsbedürftig herausstellen wird, das müssen wir abwarten. Meiner Meinung nach ist es die Hauptsache, daß wir uns jetzt sobald wie möglich zusammenschliessen, damit wir an die Arbeit gehen können, und erst später, nachdem wir Erfahrungen gesammelt haben, uns darüber schlüssig werden, was man ändern und bessern kann.

Wenn wir alle diese Gesichtspunkte berücksichtigen und uns vor allem auch über die Aufgaben der nächsten Zeit klar werden wollen — ich erinnere an die erforderliche Ausgestaltung des Kanalnetzes in Deutschland nicht nur, sondern auch weiter nach der Donau hin —, dann ist es dringend erforderlich, daß ein Zusammenschluß der Schiffahrttreibenden stattfindet. Wenn Sie sich vergegenwärtigen, wie alle diese Fragen bisher behandelt wurden, dann zeigt sich, daß im wesentlichen nur der Wasserbau der entscheidende Teil gewesen ist. Bei den Bereisungen, die in diesem Sommer verschiedentlich gemacht wurden, ist an vielen Stellen, und zwar gerade von den Schiffahrttreibenden, zum Teil auch von den Wasserbauleuten, anerkannt worden, daß Neubauten, die heute noch gar nicht einmal im Betriebe sind, bereits jetzt zu klein sind, daß nicht weitschauend Fühlung genommen wurde mit den Vertretern des Schiffahrtsbetriebes, für die doch schließlich in der Hauptsache diese Bauten ausgeführt werden; die Kanäle bauen wir nicht als Selbstzweck, sondern wir bauen sie zum Zwecke der Schiffahrt. Also wird es notwendig sein, daß Aenderungen in Zukunft eintreten, damit unsere Binnenschiffahrt möglichst günstig sich entwickeln kann.

Wir müssen Sorge tragen, daß bei den Maßnahmen, gesetzgebender oder rein technischer Natur die drei Faktoren: Reederei, Schiffbau und Wasserbau vollkommen gleichwertig zu Worte kommen und überall gehört werden, nicht aber daß die eine zu ihrem Schaden übergangen werden kann und eine andere allein bestimmt. Gerade wenn der Friede kommen wird, werden die Anforderungen, die an unsere Binnenschiffahrt gestellt werden müssen, noch besonders in die Erscheinung treten. Und da glaube ich, zusammen mit dem Vorstande, daß es eine vaterländische Sache ist, wenn wir hier einen Zusammenschluß unserer Binnenschiffahrttreibenden in die Wege leiten, und es wird mich freuen, wenn die Auffassungen, die bisher aus den Kreisen, die schriftlich befragt wurden, zustimmend an mich gelangt sind, hier auch den Widerhall finden, den ich glaube voraussetzen zu dürfen.

Meine Herren! Ich begrüße Sie in diesem Sinne und hoffe, daß es uns glücken wird, zum Nutzen des Landes und auch besonders der Binnenschiffahrttreibenden etwas dauernd Gutes zu schaffen."

Nach diesen Ausführungen richtete der Vorsitzende an die anwesenden Vertreter der Binnenschiffahrtskörperschaften das Ersuchen, sich zu der Frage zu äußern, ob die Gründung eines Fachausschusses der deutschen Binnenschiffahrt beim Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt geboten erscheint. Zunächst äußerten sich die Vertreter aus dem Rheinstromgebiet und dann auch aus den übrigen Stromgebieten in zustimmender Weise; die Gründung wurde durchweg als eine Notwendigkeit hingestellt.

Daraufhin erfolgte der einstimmige Beschluß, den Fachausschuß zu gründen.

Auf Wunsch der Versammlung wurde die weitere Beratung über die Einzelheiten der Gründung, die besonderen Aufgaben des Fachausschusses und seine Geschäftsführung in nichtöffentlicher Sitzung fortgesetzt.

Bezüglich der vom Vorstand vorgeschlagenen Form der Gründung als Unterauschuß des Großen Ausschusses wurden Bedenken geltend gemacht; man wünschte vor allem, daß der Fachausschuß selbständig arbeiten solle und daß die von ihm gefaßten Beschlüsse nicht einer besonderen Genehmigung seitens des Großen Ausschusses des Zentralvereins zu unterliegen brauchten. Der Vorsitzende gab hierzu die Erklärung ab, daß lediglich formale Bedenken, z. B. hinsichtlich etwa notwendig werdender Satzungsänderungen, zu dem Vorschlag geführt hätten, im übrigen habe man den Vorstand des Zentralvereins von vornherein als die Stelle betrachtet, welche die Beschlüsse des Fachausschusses an die einschlägigen Behörden weiterreicht.

Dem Paragraph 1 wurde nach eingehender Erörterung folgende Fassung gegeben:

„Beim Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt wird ein ständiger Fachausschuß errichtet, dem die selbständige Bearbeitung der Angelegenheiten des deutschen Binnenschiffahrtsgewerbes obliegt."

Als einziger weiterer Paragraph wurde beschlossen:

„Der Fachausschuß gibt sich selbst eine Geschäftsordnung.

Von der Bildung besonderer Unterausschüsse für die einzelnen Stromgebiete und der Wahl besonderer Obmänner wurde nach eingehender Beratung Abstand genommen und beschlossen, daß der Geschäftsverkehr sich zunächst zwischen dem Vorsitzenden des Zentralvereins, der auch Vorsitzender des Fachausschusses sein soll bzw. der Geschäftsführung des Zentralvereins und den Binnenschiffahrtskörperschaften in den einzelnen Stromgebieten bzw. deren Geschäftsstellen abwickeln soll.

In Stromgebieten, wo bereits die Binnenschiffahrtskörperschaften zu Arbeitsgemeinschaften oder Kriegsausschüssen zusammengeschlossen sind, soll diese Stelle für die Arbeiten in Anspruch genommen werden, ebenso soll verfahren werden, wenn eine solche Stelle in anderen Stromgebieten noch geschaffen wird.

Es wird sodann die Liste der von den einzelnen Körperschaften als Mitglieder vorgeschlagenen Herren zur Kenntnis gebracht. Da die Zahl der vorgeschlagenen Herren die ins Auge gefaßte Gesamtzahl wesentlich überschritt, so war ein Teil zu ordentlichen Mitgliedern, der übrige zu Stellvertretern in Aussicht genommen; die Versammlung erklärte sich indessen damit einverstanden, daß sämtliche Herren als ordentliche Mitglieder bestellt würden. Dem neu gegründeten Weichselschiffahrts-Verein soll aufgegeben werden, einen oder zwei Vertreter nachträglich zu benennen. Sollte es sich als notwendig erweisen, insbesondere gelegentlich besonderer Abstimmungen, die Zahl der Mitglieder nach der Bedeutung der einzelnen Stromgebiete abzustufen, so wird sich der Fachausschuß hierüber später schlüssig zu machen haben. Eine Ergänzung der Mitgliederliste bleibt vorbehalten, jedoch sollen Zuwahlen jeweilig der Beschlußfassung in der Fachausschußsitzung unterliegen. Schließlich soll es dem Ausschuß überlassen bleiben, sich von Fall zu Fall zur Erledigung von Spezialfragen durch besondere sachkundige Personen zu ergänzen.

Bezüglich des Arbeitsprogramms wurden zunächst drei Punkte in Vorschlag gebracht und von der Versammlung gutgeheißen.

Eine Schiffsbeleihungsbank unter Beteiligung des Reiches?

Von Dr. Otto Mathies, Syndikus der Handelskammer Hamburg

In dem Heft 19/20 dieser Zeitschrift hat Dr. Ebhardt einen Aufsatz über „Geldbeschaffung zum Wiederaufbau und Weiterbau der deutschen Handelsflotte" veröffentlicht, dessen Ausführungen nicht unwidersprochen bleiben dürfen. Daß die Gründung einer deutschen Schiffsbeleihungsbank an sich eine Notwendigkeit ist, wird in der letzten Zeit allseitig anerkannt, und es soll darauf nicht weiter eingegangen werden, um so mehr als ich mich darüber bereits an anderer Stelle eingehend geäußert habe[1]). Aber der Aufbau einer solchen Bank, wie Ebhardt ihn vorschlägt, und der Tätigkeitskreis, den er ihr zuweisen will, geben zu Bedenken Anlaß.

Ebhardt will die Bank sowohl See- als auch Binnenschiffe beleihen lassen. Er legt aber in seinen Ausführungen das Gewicht fast ausschießlich auf die Beleihung der ersteren und bringt die Frage insoweit in Verbindung mit der Wiederherstellung der deutschen Handelsflotte. Er will deshalb das Reich an der Gründung der Bank beteiligt und überdies eine Garantie des Reiches für die zum Wiederaufbau der Handelsflotte hergegebenen Darlehen übernommen wissen. Die Bank würde nach ihm also eine Art der in neuerer Zeit so beliebt gewordenen gemischt-wirtschaftlichen Unternehmen werden. Allerdings will er sie in zwei Unterabteilungen, eine mehr öffentlichen und eine mehr privaten Charakters, zerfallen lassen.

Die Verquickung der Schiffsbeleihungsbank mit der Wiederherstellung der Handelsflotte ist wenig glücklich. Allerdings dürfte die Angelegenheit wenigstens für die Seeschiffahrt kaum mehr akut werden, da das Gesetz über die Wiederherstellung der deutschen Handelsflotte — man ist angesichts der Vorschläge Ebhardts fast versucht zu sagen, glücklicherweise — nach ohnehin schon hinreichend umständlichen und durch alle möglichen Anträge gestörten Verhandungen endgültig verabschiedet ist. Dadurch ist festgelegt, daß das Reich der Reederei die Mittel unter Verzicht auf die Rückzahlung zur Verfügung stellt. Es ist demgegenüber nicht recht ersichtlich, wie innerhalb des in dem erwähnten Reichsgesetz gesteckten Rahmen noch Raum für das Dazwischentreten einer Bank sein könnte, deren Geschäft in der Gewährung rückzahlbarer Darlehen bestehen soll, wie Ebhardt das anzunehmen scheint, da er davon spricht, daß die Bank dem Reiche die Schwierigkeit erleichtern solle, die es sonst mit der Beschaffung des auf einmal aufzubringenden, großen Betrages hätte. Nach dem Reichsgesetz bliebe somit höchstens noch die Möglichkeit, daß das Reich über den Rahmen der von ihm unter Verzicht auf die Rückzahlung gewährten Beihilfen hinaus der Schiffahrt noch eine weitere finanzielle Hilfe in der Form von Darlehen oder der Uebernahme einer Garantie für solche gewähren wollte. Ob das der Fall ist, scheint mir sehr zweifelhaft zu sein. Vielmehr dürfte das nach langen Verhandlungen zustande gekommene Reichsgesetz die äußerste Grenze dessen darstellen, was das Reich zurzeit zu tun gewillt ist. Aus diesem Grunde braucht auf die Ausführungen Ebhardts, soweit sie sich auf das Gesetz über die Wiederherstellung der deutschen Handelsflotte beziehen, nicht weiter eingegangen zu werden. Nur soviel sei erwähnt, das die Beihilfen des Reiches dem Reeder jedenfalls insoweit helfen, daß er, wenn es ihm an dem erforderlichen Kapital für den restlichen Teil der Neubaukosten fehlt, für diesen Geld von der Schiffsbeleihungsbank aufnehmen kann. Betrug z. B. der Friedenswert eines verlorengegangenen Schiffes 500 000 M und betragen die Ersatzbaukosten 1 500 000 M, so erhält der Reeder zunächst den Friedenswert von 500 000 M und dazu von dem den Friedenswert übersteigenden Teil der Ersatzbaukosten 20 bis 70 %. Nimmt man hierfür im Durchschnitt 45 % an, so ergibt das 450 000 M. Insgesamt erhält also der Reeder 950 00 M oder 63,4 % der Ersatzbaukosten. Die restlichen 36,6 % gleich 550 000 M kann er als Darlehen von der Schiffsbeleihungsbank aufnehmen. Es liegt nach alledem vom Standpunkt der Seeschiffahrt aus kein Grund für eine Beteiligung des Reiches an der Schiffsbeleihungsbank vor.

Was nun die Binnenschiffahrt anlangt, von der Ebhardt allerdings nur nebenher spricht, so liegen hier die Verhältnisse durchaus anders. Für die Binnenschiffahrt ist ein dem Gesetz über die Wiederherstellung der deutschen Handelsflotte entsprechendes Gesetz nicht erlassen. Ein solches kommt auch nicht in Betracht, da die Binnenschiffahrt Verluste durch die unmittelbare Einwirkung des Feindes, abgesehen von einer verhältnismäßig sehr geringen Zahl von Fällen der Wegnahme oder Versenkung auf der russischen Weichsel oder in Ostpreußen bei Beginn des Krieges, nicht erlitten hat. Allerdings ist auf der anderen Seite nicht zu verkennen, daß in der Binnenschiffahrt, vor allem unter den Privatschiffern, eine erhebliche und der Linderung bedürftige Notlage besteht. Das gilt insbesondere für die Schiffseigner, die unter die Fahne treten mußten und deren Fahrzeuge zum Teil jahrelang ohne Aufsicht und Unterhaltung liegen blieben, was sie verfallen und — bei hölzernen Kähnen — unter Umständen sogar ganz unbrauchbar werden ließ. Auch unter den Schiffern, die nicht ins Feld mußten, aber in den beiden ersten Kriegsjahren, in denen der Wasserweg noch nicht in seiner wirtschaftlichen Bedeutung voll anerkannt war und die Schiffahrtsabteilung noch nicht für seine weitgehende Ausnutzung sorgte, wegen Beschäftigungsmangels aufliegen mußten, herrscht vielfach Not. Daß hier der Staat helfend eingreift, ist dringend zu wünschen. Aber er braucht dazu nicht die Schiffsbeleihungsbank. Soweit es sich um Schiffseigner handelt, die im Felde waren, kommen dafür in Preußen die für jede Provinz gegründeten Kriegshilfskassen in Betracht, deren Aufgabe es ist, Kriegsteilnehmern, die durch den Krieg in Bedrängnis geraten sind, Darlehen zu geben, wenn durch solche deren wirtschaftliche Selbständigkeit erhalten oder wiederhergestellt werden kann. Für Nichtkriegsteilnehmer wird sich durch Anlehnung an andere öffentliche Organisationen (Darlehnskassen oder ähnliche) Rat schaffen lassen. Uebrigens würde unter den jetzt noch maßgebenden Verhältnissen für die Binnenschiffahrt nicht das Reich, sondern die einzelnen Bundesstaaten für eine etwaige Staatsbeteiligung an der Schiffsbeleihungsbank in Betracht kommen.

Ebhardt bezeichnet es ferner als eine Aufgabe der Schiffsbeleihungsbank, eine großzügige Vermehrung der Binnenflotte herbeiführen zu helfen. Das darf die Bank sicher nicht. Am allerwenigsten dürfte der Staat dazu noch helfend mitwirken. Allerdings besteht jetzt auf einzelnen Wasserstraßen Mangel an Kahnraum. Man darf sich dadurch aber nicht zu falschen Schlüssen verleiten lassen. Der jetzige örtliche Mangel ist eine Wirkung der auf der Eisenbahn infolge des Krieges eingetretenen Verkehrsschwierigkeiten, die dazu zwangen, den Verkehr mit geringerer oder größerer Gewalt, zum Teil sogar durch die Sperrung der Eisenbahn auf gewissen Strecken für den Güterverkehr, auf die Wasserstraßen zu verweisen. Mit der Wiederkehr normaler Verhältnisse wird der

---

[1]) „Deutsche Schiffsbeleihungsbanken", 1. Beiheft zum „Wirtschaftsdienst" (herausgegeben von der Zentralstelle des hamburgischen Kolonialinstituts) 1917; vgl. auch meinen Aufsatz „Schiffahrtsbanken" in der „Wirtschaftszeitung der Zentralmächte" 1917 Nr. 43.

größte Teil dieses Verkehrs wieder zur Eisenbahn zurückkehren, zumal wenn diese ihre Politik der Ausnahmetarife nach dem Kriege fortsetzen sollte. Vor dem Kriege bestand aber nicht nur kein Mangel an Kahnraum, sondern im Gegenteil ein notorisches Ueberangebot, so daß sogar der Gedanke einer Kontingentierung des Kahnraumes ernstlich erörtert worden ist. Deshalb muß eine künstliche Herbeiführung eines Raumzuwachses in der Binnenschiffahrt, noch dazu mit Staatshilfe, vor der Hand, bis etwa eine grundlegende, dauernde Aenderung der Verhältnisse erkennbar ist, durchaus vermieden werden. Bis die von Ebhardt in diesem Zusammenhange erwähnten Kanäle von der Oder, der Elbe und vom Rhein zur Donau betriebsfertig sind und neuen Kahnraum benötigen, wird noch manches Jahr vergehen und sie können jedenfalls jetzt noch nicht als Faktoren in Rechnung gestellt werden.

Nach alledem liegt kein Grund für eine Beteiligung des Staates an der Gründung der Schiffsbeleihungsbank vor. Insbesondere ist dies auch nicht deshalb nötig, um der Bank für den Anfang erst einmal Kapital und Beschäftigung zuzuführen, wie Ebhardt meint. Das Kapital wird sich unschwer finden lassen und an Beschäftigung wird es der Bank kaum fehlen; denn sonst würde der Frage nicht von allen Seiten, insbesondere aus den Werft- und Schiffahrtskreisen, ein solches Interesse entgegengebracht werden. Allerdings ist ein Aktienkapital von 100 Millionen Mark, von dem Ebhardt spricht, für das erste wohl erheblich zu hoch. Der fünfte Teil davon dürfte für den Anfang durchaus genügen, zumal da die Bank den größten Teil ihres Geldbedarfs nicht aus ihrem Stammkapital sondern durch die Ausgabe von Pfandbriefen deckt.

Die Bewegungsfreiheit der Bank würde überdies erheblich beeinträchtigt sein, wenn man mit ihren eigentlichen Aufgaben Maßnahmen einer staatlichen Hilfsaktion verquicken würde. Im Falle einer Zweiteilung ihrer Aufgaben im Ebhardtschen Sinne würde die Geschäftsführung der Bank recht umständlich sein. Ebhardt denkt sich zwei gesonderte Geschäftsführungen über solche Darlehen, für deren Verzinsung und Abzahlung das Reich eine Garantie übernimmt, und über solche gewöhnlicher Art. Auf Darlehen der ersteren Gattung zurückgezahlte Beträge sollen als gewöhnliche Darlehen wieder ausgeliehen werden. Da entsteht die Frage, was denn aus der Aktienbeteiligung des Reiches werden soll, wenn alle Darlehen der ersten Klasse zurückgezahlt sind. Soll dann das Reich trotzdem seine Aktien und dementsprechend sein Recht, in der Geschäftsführung der Bank mitzureden, behalten oder nicht?

Vor allem würde auch der Pfandbriefdienst schwer zu gestalten sein. Entsprechend den beiden Arten der zu gewährenden Darlehen will Ebhardt auch zwei Klassen von Pfandbriefen ausgeben lassen: solche, denen als Deckung vom Reich garantierte Darlehen dienen, und solche gewöhnlicher Art. Erstere sollen niedriger, letztere höher verzinslich sein. Da nun aber, wie erwähnt, die auf die vom Reich garantierten Darlehen zurückgezahlten Beträge als gewöhnliche Darlehen wieder ausgeliehen werden sollen, müßte notwendigerweise jedesmal ein entsprechender Betrag von Pfandbriefen der ersten in solche der zweiten Gattung verwandelt werden, ein Verfahren, dessen Durchführung praktisch sehr unbequem sein und die Pfandbriefe im Verkehr nicht gerade beliebt machen würde.

Kurzum, man gründe eine Schiffsbeleihungsbank, aber man lasse sie frei von allen nicht in den Rahmen ihrer eigentlichen Aufgaben fallenden und sie in der ungestörten Entfaltung ihrer Tätigkeit nur beeinträchtigenden, halb öffentlichen Aufgaben!

Die wirtschaftliche Bedeutung des Ostkanals

Von Ingenieur P. M. Grempe, Berlin-Friedenau

Besonders bei dem zweiten Einfalle in Ostpreußen haben die Russen sehr schlimm gehaust. Nicht nur in ganz Deutschland, sondern weit darüber hinaus wird der so schwer heimgesuchten Provinz das herzlichste Mitgefühl entgegengebracht, und ein ganz besonderes Interesse wenden diejenigen Kreise ihr zu, die dazu berufen sind, den Wiederaufbau zu fördern und darüber hinaus die wirtschaftlichen Verhältnisse der Provinz Ostpreußen zu heben.

Daß für die wirtschaftliche Erschließung Ostpreußens ein großzügig ausgebautes Wasserstraßennetz unbedingt nötig ist, ließe sich an Hand reichen Materials nachweisen. Es genügt, wenn wir erwähnen, daß sich die Bahnfracht von Allenstein bis nach Berlin für Güter zurzeit genau so teuer stellt wie in Friedenszeit der Seetransport von Hamburg nach Chicago. Die Beförderung von Frachtgut per Bahn von Allenstein bis Schneidemühl kostet so viel, wie die Wasserfracht von Allenstein bis Köln a. Rh. betragen würde.

Wenn demnach leistungsfähige Wasserstraßen für Ostpreußen ein dringendes Gebot der Zeit sind, so kann anderseits in dieser Hinsicht auf Vorarbeiten zurückgegriffen werden, die schon vor dem Kriege der Geh. Baurat Professor Ehlers in Danzig für die Verwirklichung eines Wirtschaftskanals von der Weichsel nach den Masurischen Seen gemacht hat. Die Ausführung dieses Projekts nimmt dabei Rücksicht auf eine zweckmäßige Verwertung des Wasserreichtums unseres Ostbezirks zur Gewinnung elektrischer Energie. In diesem Falle würde die Elektrisierung Ostpreußens organisch mit dem Ausbau des Wasserstraßennetzes zusammentreffen. Daß hierbei wiederum die gewonnene elektrische Energie für mannigfache Kanalzwecke von großem Nutzen sein wird, liegt auf der Hand.

Der Ostkanal selbst würde nach dem Plan Professor Ehlers die Fortsetzung der von der Elbe über Berlin zur Weichsel führenden Schiffahrtsstraße bilden. Entsprechend diesem Zweck soll der neue Wasserweg in möglichster Nähe des Bromberger Kanals abgezweigt werden. Daher kommen zunächst für die Kanalführung die Täler der Ossa und Drewenz in Frage. Bei Benutzung des Ossatales würde der aus dem neuen Kanal kommende Verkehr die Weichsel auf einer Strecke von 70 km stroman benutzen, während aus dem Drewenztale Schiffe und Flöße nur 44 km stromab zu fahren hätten. Die Ossamündung liegt 20,4 m tiefer als die Drewenzmündung. Um dieses Maß müßte der Kanal im Ossatal tiefer hinabsteigen, um dann nach Brahemünde zu um 12,5 m wieder anzusteigen. Eingehende Untersuchungen haben ergeben, daß es am besten sein wird, den Kanal auf der Hochebene zwischen Drewenz und Ossa anzulegen. Hierbei verläßt der neue Wasserweg 2 km oberhalb Thorn die Weichsel, gelangt mit drei Schleusen auf die eben genannte Hochebene, hebt sich mit einer vierten Schleuse bei Deutsch-Eylau bis auf die Höhe der durch die Scheitelhaltung des Oberländischen Kanals vereinigten Seengruppe und durchzieht den Geserichsee und den Oberländischen Kanal bis Liebemühl. Von hier geht der Wasserweg weiter durch den Pausensee bei Osterode zum Schillingsee und erreicht nach Ueberschreitung der Passarge das Alletal bei Redigkainen. Hier teilt sich der Kanal in zwei Arme, von denen der eine südlich über Allenstein zu den Alleseen und der andere östlich über Passenheim zu den großen Masurischen Seen führt.

Außerdem sind noch zur besseren Erschließung des Landes sowie zur vollkommneren Ausbeutung der Wasserkräfte folgende Zweigkanäle vorgesehen:

1. nach Culmsee,
2. „ Gollub,
3. „ Briesen,
4. „ dem Plovenzer See im Ossatale,
5. „ Strasburg,
6. „ Neumark.

Diese Zweigkanäle liegen auf der Strecke von der Weichsel bis Deutsch-Eylau. Vom Lanskersee sollen abzweigen:

7. Kanal nach dem Marasansee,
8. „ „ „ Omulefsee.

Von der Verbindungslinie zwischen Alle und den Masurischen Seen sind folgende Seitenkanäle geplant:

9. nach Wartenburg und dem Dadeysee,
10. „ dem Kosnosee,
11. „ „ Großen Schobensee,
12. „ Ortelsburg,
13. „ dem Großen Zysdroysee und
14. „ „ Kuinosee.

Außerdem würde es zweckmäßig sein, die Fahrrinne des Oberländischen Kanals im nördlichen Teil des Geserich- und Ewingsees bis Saalfeld sowie die Strecke Liebemühl bis Maldeuten für

400-t-Kähne befahrbar herzustellen. Weiter wird vorgeschlagen, auch den Verbindungskanal zwischen Spirding- und Mauersee auszubauen.

Welche Bedeutung die Verwirklichung dieser Pläne für die wirtschaftliche Erschließung unserer Grenzprovinzen hätte, geht schon daraus hervor, daß von dem Kanal mit seinen Seitenkanälen unmittelbar die westpreußischen Kreise: Thorn, Briesen, Strasburg, Löbau und Riesenburg sowie die ostpreußischen Kreise Osterode, Mohrungen, Allenstein, Neidenburg, Rössel, Ortelsburg, Sensburg und Johannisburg berührt werden würden. Außerdem würden durch die Verbesserung der Verbindungsstraße zwischen den Masurischen Seen noch die Kreise Lötzen und Angerburg Vorteile haben.

Natürlich wirkt eine großzügige Wasserstraßenpolitik auch befruchtend auf die bereits vorhandenen Wasserwege. Dementsprechend wäre wohl damit zu rechnen, daß der Masurische Kanal für 400-t-Kähne ausgebaut und die Kanalisierung des Pregels bis Insterburg folgen würde. Alsdann könnten Kähne von ebengenannter Größe auf den zusammenhängenden einheitlichen Wasserstraßen durch den ganzen Osten verkehren und somit auch ihrerseits für die baldige verbesserte Wiederherstellung des gesamten Wirtschaftslebens mitwirken.

Die Stadt Königsberg würde von dieser Entwicklung sicherlich großen Nutzen haben, da sie den Seehafen für Masuren abgeben würde. Es ist damit zu rechnen, daß ein Teil des jetzigen Verkehrs, der für den westlichen Teil Masurens von Osterode mit der Eisenbahn oder dem Oberländischen Kanal über Danzig erfolgt, nach Königsberg zum Schaden von Elbing und Danzig abgelenkt werden würde. Um das einzuschränken, brauchte nur der Oberländische Kanal für 400-t-Schiffe ausgebaut zu werden. Mit seinen jetzigen Abmessungen genügt dieser nur einem Verkehr von 50-t-Schiffen und ist somit ohnehin des Ausbaues bedürftig.

Für das Kanalbett ist eine ähnliche Größe wie beim Oder-Spree-Kanal vorgesehen. Dementsprechend soll der Kanal im Wasserspiegel eine Breite von 23,4 m, in 1,50 m Tiefe eine solche von 18 m und in 2 m Tiefe eine Breite von 14,4 m haben.

Beim Befahren von Wasserstraßen wächst der Schiffswiderstand erheblich, wenn das Wasser flach wird. Hinreichende Wassertiefe unter dem Boden des Fahrzeuges ist mithin vorteilhaft. Auf die Breite des Fahrwassers kommt es weniger an. Da nun bei Schiffahrtsstraßen aber gerade die Vergrößerung der Spiegelbreite mehr Erdarbeiten erforderlich macht als eine Vertiefung des Bettes, so ist mit Rücksicht darauf, daß eine künstliche Befestigung der Böschungen in der Höhe des Wasserspiegels zwecks Vermeidung ständiger Ausbesserungs- und Räumungsarbeiten am Kanal sowieso zweckmäßig ist, ein schmales, aber tiefes Profil des Wasserlaufes gewählt. Ein Querschnitt dieser Art ist auch besonders geeignet, eine größere Wassermenge zur Gewinnung von Wasserkräften und für Bewässerungszwecke fortzuleiten.

Da die 8 m breiten Schiffe der östlichen Wasserstraßen selten 1,50, meistens nur 1,40 m Tiefgang haben, so bleibt genügend Platz zum Ausweichen zweier vollbeladener Kähne dieser Art.

Meistens wird der Kanal in den durchzogenen Niederungen noch in den nahezu wasserdichten Geschiebemergel einschneiden. Dieser ist häufig durch Sand oder Kiesmassen überlagert. Sandboden ist in der Nähe vom Schillingsee und südlich von Ortelsburg in größerer Ausdehnung zu erwarten. Da, wo das Kanalbett in durchlässigen Sand zu liegen kommt, während der Wasserspiegel erheblich über dem Grundwasserstande liegt, muß künstlich gedichtet werden. Dieses soll durch Einbringen einer festzustampfenden Lehmschicht von etwa 25 cm Stärke und Ueberdeckung durch eine 30 cm starke Schicht feinen Kieses zum Schutze gegen Verletzungen durch Bootshaken usw. geschehen.

Die erforderlichen Schleusen sollen 57 m nutzbare Länge, 9,6 m Breite und 2,5 m Tiefe über den Drempeln erhalten. Die Schleusen mit größeren Gefällen als 5 m sollen als Sparschleusen aus Beton mit Eiseneinlagen hergestellt werden. Da sich Kies und Sand von vorzüglicher Beschaffenheit in reicher Menge an den Baustellen vorfinden, soll bei allen Kunstbauten Beton in umfangreichem Maße verwendet werden.

Die Scheitelhaltung des Kanals wird gespeist durch den Rosoggafluß mit dem Schwentainer See (141 m über dem Meeresspiegel) und dem Piassutter See (144 m), dann durch den Waldpuschfluß mit dem gleichnamigen See (145 m), Lengkssee (149 m) und Marxoöbersee (147 m), ferner durch die in gleicher Höhe mit dem Kanalwasserspiegel liegenden Großen Schoben- und Grammersee. Alle diese Seen entwässern zum Narew. Aus dem Allegebiet gehören noch zur Scheitelhaltung der Leleska- und Grosse Calbensee. Hierbei sind Seen von weniger als 1 qkm Oberfläche nicht berücksichtigt. Weil die höher als die Scheitelhaltung liegenden Seen in erster Linie dem Wasserausgleich dienen können, so ist für die Scheitelhaltung nur eine geringe Wasserschwankung, etwa von 0,30 m, zu erwarten. Die Größe des in die Scheitelhaltung entwässernden Gebietes beträgt 503 qkm, wovon 66 dem Allegebiet und der übrige Teil dem Narewgebiet angehören. Berechnungen der Niederschlagshöhe haben ergeben, daß man eine jährliche Abflußmenge von 75 Millionen Kubikmeter Wasser erwarten darf. Da der Gesamtwasserbedarf der Scheitelstrecke für Verdunstung, Schleusentore, Versickerung und Schleusenfüllung auf noch nicht 20 Millionen Kubikmeter gerechnet wird, so würde die vierfache Menge des für den Schiffahrtsbetrieb erforderlichen Wassers zur Verfügung stehen, mithin auch große Mengen Bewässerungswasser für landwirtschaftliche Zwecke an der Kanalstrecke abgegeben werden können.

Die Speisung der letzteren, ostwärts von der Scheitelhaltung vorhandenen Haltung 9 wird durch das große Niederschlagsgebiet des Muckasees gewährleistet.

Wie schon in der Einleitung hervorgehoben, empfiehlt es sich, ein derartig großzügiges Projekt unter gleichzeitiger Gewinnung elektrischer Energie durchzuführen. Dementsprechend sieht auch Professor Ehlers folgenden Bauvorgang vor: Beim Ueberschreiten der Wasserscheide zwischen Passarge und Alle nahezu in der Mitte zwischen Weichsel und den Masurischen Seen schneidet der Ostkanal auf etwa 6 km Länge tief auf das aus Moor bestehende Gelände ein, so daß der Wasserspiegel des Kanals bis etwa 3 m unter der jetzigen Geländeoberfläche liegt. Würde die Wasserstraße sogleich bis zu dieser Tiefe ausgehoben und dadurch das Moor so tief entwässert werden, so würde die Torfmasse zu einem feinen Pulver austrocknen und durch Verwehen das Kanalbett schädigen. Man müßte das Gelände neben dem Kanaleinschnitt künstlich bewässern, um die Torfmasse ständig feucht zu halten. Ueber diese Schwierigkeiten würde aber folgende Arbeitsweise hinweghelfen: An dieser Moorstelle (bei Kilometer 179) würde eine große Mondgasanlage gebaut und zunächst die Torfmasse in der Breite des zukünftigen Kanals, aber in geringer Tiefe ausgestochen und nach Vertrocknung bis 50 % Wassergehalt den Vergasungsöfen mit Schmalspurbahnen oder kleinen Kähnen zugeführt werden. Durch allmähliche Vertiefung des Abflußgrabens nach der Alle wird der Wasserspiegel dann in dem als Entwässerungsgraben dienenden Kanalbett nach und nach gesenkt. Dann werden die hinreichend entwässerten Torfmassen gewonnen und nach Vortrocknung mit elektrisch betriebenen Schmalspurbahnen den Vergasungsöfen zugeführt. Das bei der Vergasung gewonnene schwefelsaure Ammoniak wird an die Landwirtschaft abgegeben, mit den gewonnenen Gasen aber elektrische Kraft erzeugt und damit die umliegenden Städte, Dörfer und Güter versorgt, namentlich aber werden am ganzen Kanal entlang die Trockenbagger, Naßbagger, Lokomotiven, Mörtelmaschinen usw. betrieben. Auf diese Weise wird es bis zur Fertigstellung des Kanals möglich sein, den Wasserspiegel des Moores bis zur Höhe der Kanalhaltung 5 zu senken. Sollten dann noch Torfmassen zu beiden Seiten der Kunstwasserstraße vorhanden sein, so könnten diese auch noch ausgenutzt werden.

Sobald dann einzelne Strecken des Kanals fertiggestellt sind, sollen dort die vorgesehenen Wasserkraftanlagen in Betrieb genommen werden.

Naturgemäß setzt die Verwirklichung des Ostkanals den Nachweis einer gewissen Rentabilität voraus. Es handelt sich hier um eine Wasserstraße, die mit ihren Abzweigungen immerhin 650 km Länge haben wird. Für die Bauausführung kommt aber wesentlich in Betracht, daß bei der gewählten Streckenführung über 200 km Seen ausgenutzt werden. Unter Berücksichtigung dieses Umstandes sind die Baukosten auf höchstens 100 Millionen Mark veranschlagt worden. Anderseits kann zugegeben werden, daß der Kanal mit seinen Abzweigungen nicht sofort die Unkosten und die Verzinsung decken wird. Hierzu wird vielmehr, wie zu jeder gesunden Entwicklung, eine gewisse Uebergangszeit gehören, bis durch das Aufblühen Ostpreußens und der benachbarten Bezirke der Verkehr die erforderliche Belebung erfahren haben wird. Anderseits ist zu bedenken, daß man durch den gleichzeitigen Ausbau der elektrischen Energieanlagen etwa 34 000 PS gewinnen wird. Berechnet man den Wert einer Pferdestärke während des Jahres auf nur 50 M, so ergibt das einen Nutzen von 1,7 Millionen Mark, also eine Summe, die für Verzinsung usw. einen recht ansehnlichen Posten darstellt.

Selbstverständlich aber darf man den Nutzen des Ostkanals nicht allein nach den direkt zu vereinnahmenden Mark und Pfennigen berechnen. Hier muß man vielmehr die großen Vorteile in Betracht ziehen, die ein derartiges Werk der Zivilisation für die Erschließung unseres Grenzlandes haben würde. Gerade für ein Grenzland ist eine liebevolle Förderung der Erschließungs- und Entwicklungsmöglichkeiten besonders wichtig. Man kann in dieser Hinsicht als vorbildlich die Art und Weise betrachten, wie seinerzeit Frankreich Elsaß und Lothringen durch eine weitsichtige Wasserstraßenpolitik erschlossen und damit am Gedeihen des französischen Wirtschaftslebens interessiert hatte. Es sei hier nur daran erinnert, daß 1838 der Rhein-Rhone-Kanal vollendet, von 1844 bis 1860 der Rhein-Marne-Kanal erbaut und von 1862 bis 1864 der Saarkohlenkanal fertiggestellt wurde. Bei uns ist aber gerade darüber geklagt worden, daß unser Osten bis Kriegsausbruch recht stiefmütterliche Behandlung erfuhr. Was versäumt ist, das sollte daher nunmehr nachgeholt werden, wozu die bereits beschlossene Elektrizitätsversorgung und mehr noch die schnelle Ausführung des Ostkanals eine glänzende Gelegenheit bietet.

Umgekehrt ist jedoch zu bedenken, daß bisher gerade infolge des Fehlens einer guten Binnenwasserstraße die Frachtverhältnisse für Ostpreußen derartige waren, daß es sich eben nicht mit den anderen deutschen Landesteilen in gleichem Schritt entwickeln konnte. Es kommt hinzu, daß auch beim besten Willen niemals die Eisenbahn allein allen Verkehrsanforderungen und vor allen Dingen nicht dem Bedürfnis nach billiger Beförderung

von Massengütern genügen kann. Wird das Eisenbahnwesen aber durch eine großzügige Kanalpolitik ergänzt, dann haben beide Verkehrsfaktoren davon ihren großen Vorteil. Es geht jedenfalls nicht an, daß sich Ostpreußen wirtschaftlich normal entwickeln kann, solange die Beförderung von Frachtgütern auf die Eisenbahn angewiesen ist.

Auch das Projekt des Ostkanals bestätigt nur die große Bedeutung der Wasserwege für die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes. Recht interessante Vergleiche über die Entwicklung der Eisenbahnen und diejenigen der Wasserstraßen hat Geheimrat Sympher für die Zeit von 1875 bis 1910 angestellt. Danach sind die Verkehrsleistungen der deutschen Wasserwege von 2900 auf 19 000 Millionen Tonnenkilometer, also um 550 % gestiegen, diejenigen der Eisenbahnen von 10 900 auf 56 300 Millionen Tonnenkilometer. Für je 10 000 km sind die Leistungen der Wasserwege gestiegen von 2 900 000 auf 19 000 000 t, bei den Eisenbahnen von 41 000 000 auf 96 000 000. Der Wasserweg ist heute für den Kilometer im allgemeinen in seinen Leistungen gegenüber der Bahn auf das Doppelte gestiegen. Die Steigerung ist jedoch ganz verschieden bei den westlichen und bei den östlichen Wasserstraßen. Beim Rhein betrug die Steigerung 900 %, bei der Elbe 800 %, bei der Oder sogar 1300 %, bei der Weser 350 %, während sie bei den vier Wasserstraßen des Ostens (Weichsel, Memel, Pregel und Passarge) nur 41 % betrug. Demnach liegt auch gerade für den Osten eine Notwendigkeit vor, an der glänzenden Entwicklung des Wasserstraßenverkehrs teilnehmen zu können. Hierfür sprechen nicht nur wirtschaftliche und verkehrstechnische, sondern auch militärische Gründe. Nun hat aber die Erfahrung gelehrt, daß dort, wo die größten Wasserstraßen sind, sich auch der größte Eisenbahnverkehr zu entwickeln pflegt. Demnach ist anzunehmen, daß auch durch den Bau des Ostkanals diese Erfahrung wieder ihre Bestätigung finden wird.

Bei dieser Sachlage kann man nur wünschen und hoffen, daß als Kriegslehre die Erkenntnis von der Notwendigkeit des Ostkanals und seiner schnellen Bauausführung, die mit den modernen technischen Mitteln unseres Tiefbaues keine Schwierigkeiten bietet, so gedeihen möge, daß dieser Wasserweg zur Erschließung unserer Ostmark bald verwirklicht werden kann.

Die Rhein- und Seeschiffahrt im Jahre 1915/16.

In der letzthin in unserer Zeitschrift zum Abdruck gelangten Besprechung des Jahresberichts der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt für das Jahr 1915 ist kurz auch der Rhein-See-Schiffahrt gedacht, die während der Kriegsjahre ihren Betrieb, soweit der eigentliche Rhein-See-Verkehr in Frage kam, hat einstellen müssen.

Ein unmittelbarer Rhein-See-Verkehr, für den im Jahre 1888 nur drei Dampfer mit zusammen 1860 t Tragfähigkeit in Dienst gestellt waren, hat, wie schon oben gesagt, im Jahre 1915 der Kriegsverhältnisse wegen nicht stattfinden können. Im Jahre 1914 wurde er bis zum Ausbruch des Krieges mit 63 Rhein-See-Dampfern betrieben, und zwar von folgenden Gesellschaften bzw. Einzelfirmen:

	Zahl der Dampfer	Gesamttragfähigkeit in Tonnen
1. Rhein- und Seeschiffahrtsgesellschaft Köln	6	7 500
2. Dampfschiffahrts - Gesellschaft „Neptun", Bremen	35	rund 27 800
3. Elbinger Dampfschiffahrtsreederei „F. Schichau", Elbing	4	„ 3 500
4. Hamburg-Amerika-Linie	3	„ 3 600
5. Dampfschiffahrts - Gesellschaft „Argo", Bremen	4	6 180
6. Stenzel & Kolke, Stettin	1	1 400
7. Sinner, Stettin	1	982
8. Stockholms Rederieaktiebolag Svea	3	3 700
9. Reederei Fred Olsen, Kristiania	1	1 200
10. A. Hammerstein, Rotterdam	1	470
11. J. Albert, Groningen	1	390
Zusammen	60	56 722

Neben diesen vorgenannten 60 Rhein-See-Dampfern waren 32 verschiedene Seeschleppkähne (Seeleichter) und Seesegelschiffe für den unmittelbaren Rhein-See-Verkehr eingestellt, worauf weiter unten näher eingegangen werden wird. Während die Rhein-See-Dampfer bis zum Jahre 1908 sich im Besitz von deutschen Reedereien befanden, haben im Jahre 1909 auch eine schwedische Gesellschaft, Rederieaktiebolag Svea in Stockholm, mit drei Dampfern sowie zwei niederländische Firmen, A. Hammerstein in Rotterdam und J. Albert in Groningen, mit je einem Dampfer den Rhein-See-Verkehr aufgenommen; gefolgt ist die Reederei Fred Olsen in Kristiania mit einem Dampfer. Was nun den eigentlichen Rhein-See-Dampferverkehr anlangt, so wurde er mit Beginn des Krieges eingestellt. Der Verkehr überhaupt wurde von folgenden Gesellschaften betrieben:

Die Rhein- und Seeschiffahrtsgesellschaft in Köln unterhielt einen Güterdampferdienst und Schleppkahndienst von den Seehäfen Antwerpen, Rotterdam, Amsterdam nach Köln, Bingen, Mainz, Frankfurt a. M., Ludwigshafen, Heilbronn, Karlsruhe, Straßburg und zurück.

Sie unterhielt ferner einen Mittelrheindampferdienst Duisburg-Ruhrort, Düsseldorf, Köln, Koblenz, Oberlahnstein, Bingen, Mainz, Frankfurt a. M., Mannheim, Ludwigshafen, Heilbronn, Karlsruhe, Straßburg und zurück, endlich einen Schleppkahndienst Duisburg-Ruhrort, Mainz, Mannheim und zurück. Insgesamt wurden von der Gesellschaft im Jahre 1915 befördert

bergwärts	66 187 t	
talwärts	87 990 t	
zusammen	154 177 t	Güter
gegen	835 656 t	im Vorjahr.

Die Kohlenmengen, die die Gesellschaft im Verein mit der Mannheimer Lagerhausgesellschaft und der Mannheimer Dampfschleppschiffahrtsgesellschaft in Mannheim für die staatlichen Zechen befördert hat, sowie die von ihren Schleppdampfern beförderten Mengen sind in den vorstehenden Zahlen nicht enthalten.

Mit den Rhein-See-Dampfern der Gesellschaft gelangten im Jahre 1915 keine Transporte zur Ausführung.

Einen Wechsel im Verkehr der Gesellschaft brachte das Jahr 1916. Der gegen die Mitte dieses Jahres zunehmende Mangel an neutraler Tonnage für den Verkehr unserer Nord- und Ostseehäfen brachte eine Steigerung der Frachtsätze mit sich, die eine Ueberführung von vier Dampfern der Gesellschaft von ihrer Liegestelle Köln nach der Ostsee lohnend erscheinen ließ. Zwei derselben führten regelmäßige Fahrten zwischen norwegischen und deutschen Ostseehäfen aus und brachten einen lohnenden Verdienst. Die beiden anderen Dampfer verkehrten mit Kohlen, Erz und Holz zwischen schwedischen Häfen und deutschen Nordseehäfen gleichfalls mit Erfolg. Der der Gesellschaft gehörende Dampfer „Energie", welcher zur Zeit der Kriegserklärung Portugals in Lissabon lag, wurde von der portugiesischen Regierung beschlagnahmt und ist über seinen weiteren Verbleib nichts bekannt.

Während besonders die Engländer ihren brutalen Krieg gegen uns mit der ausgesprochenen Absicht vom Zaune gebrochen haben, Deutschland mit seinem Handel und Wandel, seiner Industrie und seinem Schiffahrtsverkehr von Grund aus zu vertilgen, so sehen wir hieraus, daß es ihnen und ihren Helfershelfern zwar gelungen ist, einstweilen den Dampfer „Energie" zu beschlagnahmen, die „Energie" haben sie uns nicht nehmen können; das beweist der Umstand, daß vier Dampfer der Rhein- und Seeschiffahrtsgesellschaft in Köln, den Verhältnissen Rechnung tragend, den Platz ihrer Tätigkeit verlegt haben und diese unentwegt anderweit mit Erfolg ausüben.

Der Lagerhausbetrieb der Rhein- und Seeschiffahrtsgesellschaft in Köln wurde in der Hauptsache von Kriegsrohstoffgesellschaften, Militärbehörden und Selbstverwaltungskörpern in Anspruch genommen. Der Güterverkehr der mit der Rhein-See-Schiffahrtsgesellschaft in Köln verbundenen Mannheimer Dampfschleppschiffahrtsgesellschaft gestaltete sich im Jahre 1916 auf dem Rhein, besonders was Massengüter anbetrifft, bedeutend umfangreicher als in den ersten beiden Kriegsjahren und konnte somit der Kahn- und Schleppdampferpark in vorteilhafter Weise ausgenutzt werden. Die Lager- und Umschlagshallen in Mannheim und Ludwigshafen waren während des ganzen Jahres beschäftigt.

Die Dampfschiffahrtsgesellschaft „Neptun" in Bremen, die sonst im Frieden den Rhein-See-Verkehr mit 35 Dampfern betreibt, hat ihren Betrieb vom Tage des Kriegsausbruches an stillgelegt. Nach dem Jahresbericht der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt für 1914 haben die Ladungen dieser Gesellschaft nach den Nord- und Ostseehäfen vorwiegend bestanden aus Eisenröhren, Draht und Stiften, Bleiweiß, Farben, Baumwollwaren, Bleichsoda, Papier, Kurzwaren, Wein; nach dem Rhein zu aus Oel, Mehl, Stärke, Sprit, Rübsaat, Zellulose und Holz.

Eingefahren wurden im ganzen (zu Berg) 71 472 t, ausgefahren (zu Tal) 88 576 t, zusammen 160 048 t.

Die Dampfschiffahrtsgesellschaft „Argo" in Bremen hat gleichfalls mit Ausbruch des Krieges ihren Rhein-See-Verkehr einstellen müssen, während bis zu diesem Zeitpunkt ihre Dampfer in guter gewinnbringender Weise in Anspruch genommen gewesen sind.

Neben den vorgenannten Gesellschaften wurde bis zum Kriegsausbruch unmittelbarer Rhein-See-Verkehr mittels Schleppkähnen (Seeleichtern) betrieben. Für das Betriebsjahr liegen hierüber indessen keine Mitteilungen vor.

Was den von einer größeren Anzahl von Seesegelschiffen betriebenen Rhein-See-Verkehr anlangt, so wurden im Jahre 1914 an der Grenze im ganzen 32 verschiedene Seekähne und Seesegler gezählt mit einer Tragfähigkeit zwischen 1900 und 150 t.

Während die Mehrzahl der Rhein-See-Segler gleich wie die Dampfer den Rhein nur bis Köln hinauf befährt, kommen einzelne kleinere bis Remagen herauf, um dort Mineralwasser zu laden. Der Tiefgang dieser Rhein-See-Segelschiffe betrug 2,05 m bis 2,20 m.

Wir schließen, indem wir der Hoffnung Ausdruck geben, daß ein baldiges Ende des Krieges auch dem Rhein-See-Verkehr von neuem erfreulichen Fortgang geben möchte.

Die Binnenschiffahrt und Flößerei in den Baltischen Provinzen

Von Dr. Richard Hennig

Der Dünaübergang von Uexküll am 1. September, die Eroberung Rigas und der deutsche Vormarsch in Livland lassen die Blicke mit erhöhter Aufmerksamkeit die Baltischen Provinzen betrachten, und der Besitz Rigas, des bis 1914 wichtigsten unter allen russischen Häfen, läßt insbesondere das uns bisher etwas fernliegende Problem der Schiffbarkeit der Düna in greifbare Nähe für unsere eigenen deutschen Interessen rücken.

Wie die gesamte Kultur der Baltischen Provinzen des einstigen Zarenreichs ist auch die Schiffbarkeit sämtlicher Flüsse von Kurland, Livland, Estland und Ingermanland durchaus rückständig geblieben. Der Hauptstrom, die Düna, ist bislang nur in ihrer kurzen Mündungsstrecke auf wenige Dutzend Kilometer für Dampfer befahrbar, und mit anderen nennenswerten Flüssen ist es nicht viel besser bestellt: die Mitauer Aa und die Windau in Kurland, die Livländische Aa und die Pernau in Livland, die Narowa in Estland, um nur die größten und wichtigsten zu nennen, sie alle sind nur auf mehr oder weniger kurze Strecken oder auch gar nicht für etwas größere Dampfer befahrbar und zumeist nur von Booten und Flößen zu benutzen. In einem kultivierteren Lande, als es Rußland ist, in einem Lande, das seinen verschiedenen Teilen gleichmäßig Förderung angedeihen zu lassen gewillt ist und nicht seine „fremdstämmigen“ Randgebiete nach Möglichkeit an der Entwicklung zu hindern sucht, wären die größeren Flüsse reguliert und kanalisiert worden und könnten dem Wirtschaftsleben des Landes in ganz anderer Weise dienen, als es gegenwärtig der Fall ist.

Der Beweis, daß die Ströme und Flüsse der Baltischen Provinzen viel besser von der Schiffahrt ausgenutzt werden könnten, liegt in der Tatsache, daß die kleinen Fahrzeuge, wie sie in früheren Jahrhunderten üblich waren, mit Hilfe der baltischen Wasserläufe einem verhältnismäßig recht beträchtlichen Verkehr dienten, selbst auf Wasserwegen, bei denen man es für ausgeschlossen halten sollte, daß sie je für die Binnenschiffahrt irgendeine Bedeutung hätten haben können. So verkehrten z. B. ehemals kleine Handelsschiffe auf der Misse, dem Nebenfluß der zur Kurischen Aa strömenden Eckau, und der Abfluß des Felliner Sees in Livland, der Ninigal oder Fellinsche Bach, ein durchaus unbedeutendes Gewässer, sah einen gar nicht unbedeutenden Handelsverkehr sich entwickeln, vom Peipussee bis zur Mündung der Pernau, in die der Felliner Bach sich ergießt. Da der Peipussee durch die Narowa zum Finnischen Meerbusen entwässert wird, könnte diese Tatsache Verwunderung erregen. Es ist aber zu beachten, daß der Felliner See zwei Abflüsse besitzt, die ganz verschiedenen Flußsystemen angehören: ein westlicher Abfluß, der genannte Felliner Bach, führt zum Pernaufluß und mit ihm zum Rigaer Meerbusen; ein östlicher, der Tennasilm, läuft zum Embach, an dem Dorpat liegt, und mündet mit ihm in den Peipussee und durch die Narowa in den Finnischen Busen. Der Felliner See bietet also ein interessantes Beispiel einer sogenannten Bifurkation, einer natürlichen Abwässerung nach zwei verschiedenen Stromgebieten, wie sie am großartigsten auf der ganzen Erde durch den Cassiquiare in Südamerika dargeboten wird, der eine natürliche Verbindung von stromartiger Größe zwischen dem Orinoko und dem Amazonenstrom herstellt. In Deutschland besteht eine solche Bifurkation nur an einer Stelle, zwischen den Flüssen Hase und Ems; in den Baltischen Provinzen aber finden wir gleich zwei Beispiele ähnlicher Art. Außer dem schon genannten Felliner See weist nämlich auch der Batensche Bach in Kurland eine Bifurkation auf: sein einer Arm mündet in die Lehtisch, einen Nebenfluß der Windau, der andere führt zur Apste und durch diese zur Bartau, die sich in den Libauer See ergießt und mit dessen Abfluß in Libau die Ostsee erreicht.

Auch hiervon abgesehen sind unter den nichtschiffbaren Flüssen der Baltischen Provinzen einige geographische Merkwürdigkeiten zu finden. So fließt der Jegelechtsche Bach in Estland und ebendort der Kniwajägi, ein Zufluß des Brigittenbaches, auf einer längeren Strecke unterirdisch, und das ebenfalls estländische Flüßchen Jagowal bildet den höchsten, freilich nur 6¼ m hohen Wasserfall in dem an Niveauunterschieden armen Gelände der Baltischen Provinzen. Niedrigere, aber erheblich breitere und wasserreichere Wasserfälle finden sich übrigens, wie wir noch hören werden, in den größeren Flüssen Windau und Narowa.

Wenden wir uns nun aber der Schiffbarkeit der Flüsse selber zu, so verhält es sich mit dieser folgendermaßen. Dabei sei geographisch von Norden nach Süden vorgegangen. Die Narowa, der nordöstliche Grenzfluß der drei deutsch-baltischen Provinzen, ist als Abfluß des Peipussees ein stattlicher Strom, der aber dennoch nicht in seiner ganzen Länge befahren werden kann, denn 1½ km unterhalb der Stadt Narwa, die durch Karls XII. glänzenden Sieg vom 30. November 1700 Berühmtheit erlangt hat, bildet sie einen stattlichen 6 m hohen Wasserfall, den schönsten und wasserreichsten im ganzen Baltenland. Oberhalb und unterhalb des Falles ist der Fluß für Dampfer befahrbar, aber die praktische Bedeutung dieser Tatsache ist gering, da Narwa als wichtigste Stadt des Flusses nur zum Peipussee, nicht dagegen zum Meere hin Verbindung hat. Der Peipussee ist aber für die Binnenschiffahrt unserer Tage eine Sackgasse, da seine Zuflüsse durchweg nur auf kurze Strecken schiffbar sind. Den wichtigsten Zufluß, den Großen Embach, können mittelgroße Dampfer und große Frachtkähne (Lodjen) bis Dorpat hinauf, kleine sogar bis zum Wirzjärwsee befahren; aber damit ist praktisch nicht viel gewonnen, denn der Wasserverkehr zwischen Narwa einerseits, Dorpat und Pskow (am südlichsten Ende des Peipussees) anderseits hält sich natürlich in engsten Grenzen; darüber hinaus aber ist die Fahrt nach keiner Richtung möglich. Es ist angeregt worden, der bestehenden natürlichen Wasserstraße zwischen Narowa und Pernau künstlich nachzuhelfen, damit der einst vielbenutzte Verkehrsweg vom Peipussee zum Rigaer Busen auch für heutige Schiffe wieder benutzbar werde; doch hat der Plan wohl wenig Aussicht auf Verwirklichung, und es ist auch nicht recht zu sehen, woher man für einen solchen Kanal ständig die nötigen Wassermengen beschaffen will. Mehr Aussicht hätte vielleicht der schon auf dem Rigaer Schiffahrtskongreß von 1876 durch Baron Wolff-Stomersee angeregte Gedanke des „livländischen Seitenkanals“, der Narwa und den Peipussee mit der Peddez und durch sie mit der Düna und Riga in Verbindung bringen will. Doch hat auch dieser Gedanke zunächst einmal die ausgiebige Regulierung der Düna zur Voraussetzung, und da von ihr bisher nur auf dem Papier die Rede war, ist auch die Anregung des Barons Wolff ohne praktische Bedeutung geblieben. — Der Große Embach selbst, der sich vom Wirzjärwsee bis zum Peipussee erstreckt, ist in seiner ganzen Länge von 100 km für kleine Dampfer befahrbar und hat, da er sich insgesamt nur um 5 m senkt, ein sehr geringes Gefälle von 0,05%. Die Längen der wichtigsten Stromabschnitte und die Gefällverhältnisse sind die folgenden:

	Meereshöhe in m	Länge in km	Gefälle in %
Wirzjärwsee	35		
Grosser Embach		100	0,05
Peipussee	30		
Narowa, oberer Lauf		59	0,24
Narwa	16		
Wasserfall			
Narowamündung		11	

Die gesamte, zusammenhängende Wasserstraße von der Narowa- zur Pernaumündung führt der Reihe nach eine ganze Reihe von verschiedenen Namen. Vom Finnischen Busen bis zum Peipussee heißt sie, wie gesagt, Narowa, von dort bis zum Wirzjärwsee Embach; dessen Zufluß vom Felliner See ist die schon genannte Tennasilm, während der Abfluß des Felliner Sees nach Westen, die Fortsetzung der Wasserstraße, Ninigal genannt wird. Dieses Gewässer führt der Reihe nach in die Flüßchen Osjo, Hallist und Nawast, im Unterlauf Kanzo geheißen. Der Pernaufluß, in den schließlich der ganze Wasserweg mündet, führt diesen Namen auch nur in der Mündungsstrecke; der Mittellauf wird Torgel, Turgel oder Laupa, der Oberlauf Paide oder Weißensteiner Fluß genannt.

Die Pernau ist insgesamt 130 km lang und besteht aus einem ungewöhnlich komplizierten Flußsystem, das aber für praktische Schiffahrtszwecke so gut wie keine Bedeutung hat. Für Dampfer befahrbar sind nur die letzten 7 km der Mündung, und zwar für Schiffe bis zu 3 m Tiefgang. Der ganze übrige Fluß ist nur für die Flößerei verwendbar, die denn auch, wie auf den meisten anderen baltischen Flüssen, eine bemerkenswerte Rolle spielt.

Der nächste größere, südlich anschließende Fluß ist die Livländische Aa, die in den Verfolgungskämpfen nach der Schlacht bei Riga im Anfang September 1917 viel genannt wurde. Die Livländische Aa, auch Treyder Aa (nach der Burgruine Treyden am rechten Ufer des Mittellaufs) oder Coiwa genannt, hat eine Länge von insgesamt 380 km, doch liegt ihr Quellsee, der Alokstsee, verhältnismäßig nahe an der Mündung, da der größte Teil des Flusses zunächst fast einen Kreisbogen beschreibt, bevor er in südwestlicher Richtung etwa nordöstlich von Riga den Rigaer Busen erreicht. Die Quelle liegt für baltische Verhältnisse bemerkenswert hoch, 203 m über dem Meer, ein vom Elkasberg kommender Quellzufluß entspringt sogar in 245 m Höhe und der Nebenfluß Tirse auf dem Kleetesberg in 260 m Höhe. Das Gefälle ist daher während der ersten Hälfte des Laufes recht bedeutend. Im einzelnen sind die wichtigsten Abschnitte des Flusses die folgenden:

	Meereshöhe in m	Länge in km	Gefälle in %
Alokstsee	203	90	0,9
Tirsemündung	120	85	0,7
Knie südöstlich Walk	60	165	
Wangasch		40	
Mündung	0		

Eine Regulierung und Schiffbarmachung der Livländischen Aa würde bei ihrem lockeren, meist sandigen Boden eine ziemlich einfache Aufgabe sein, die sich um so mehr empfehlen würde, als der Mittellauf zwischen Hinzenberg und Wolmar wegen seiner landschaftlichen Schönheit, seiner Sandsteinfelsen und zahlreichen Grotten und Höhlen eine hohe Sehenswürdigkeit bildet, die sogenannte Livländische Schweiz, die in Friedenszeiten alljährlich Tausende von Besuchern anlockte. Bisher aber ist an derartige Aufgaben seitens der alten Regierung nicht einmal gedacht worden, und die Aa ist daher bis heute ausschließlich zu Flößereizwecken verwendet worden, ebenso natürlich der einzige kleine Kanal, der sich im Bereich der Aa findet und seit 1903 eine Verbindung mit der Düna von Chaggar durch den kleinen und großen Weißensee und den Stintsee nach Mühlgraben hergestellt, so daß die die Aa herunterkommenden Holzmengen sogleich nach ihrem Ausfuhrhafen Riga gelangen konnten.

Die Düna als Hauptfluß der gesamten Baltischen Provinzen leidet gleichfalls von jeher an ihrer ungenügenden Schiffbarkeit. Das ist um so merkwürdiger, als die Düna bereits seit alten, nicht mehr feststellbaren Tagen, möglichenfalls schon seit der Phönizier- und Assyrerzeit, als verbindendes Glied des Handels gedient hat. Die einander fast gradlinig fortsetzenden Ströme Dnjepr und Düna, die bis auf die kurze, trennende Landbrücke zwischen Witebsk und Smolensk einen Wasserweg vom Schwarzen Meer bis zur Ostsee herstellen, mußten den alten Handelsvölkern im Bereich des Mittelmeergebiets und Vorderasiens die weitaus beste Verbindung zu den Bernsteinländern der östlichen Ostsee darbieten. Zwar ist diese natürliche Verbindung erheblich erschwert worden durch die bedeutenden Stromschnellen, die sich sowohl in der Düna wie im Dnjepr finden; aber unüberwindlich waren diese Hindernisse nicht, und soweit sie nicht bei gutem Wasserstande von Flößen und Booten durchschwommen werden konnten, wurden sie umgangen, indem die primitiven Fahrzeuge über Land nach der nächsten schiffbaren Strecke geschleppt wurden. Spätestens zur römischen Kaiserzeit, wahrscheinlich aber schon viel früher, muß dieser Weg benutzt worden sein. Hat man doch bei Kapseden am Nordende des Tosmarsees nordöstlich Libau, ebenso bei Bornsmünde und auf der Insel Oesel alte römische Kaisermünzen aufgefunden! Ganz besonders aber im Mittelalter, in der Zeit der handelsfrohen Araber, hat über den Dnjepr hinweg ein ungemein ausgiebiger Warenaustausch zwischen dem Schwarzen Meer und der Ostsee stattgefunden. Allerdings lehrt uns das wertvolle Zeugnis des im 11. Jahrhundert lebenden Kiewer Chronisten, des Mönches Nestor, daß die vom Süden den Dnjepr hinaufkommenden Schiffe, nachdem sie vom Dnjeprknie bei Orscha über den „Wolok" (Schleppweg) zu Lande getragen worden waren, nicht so sehr der Düna zustrebten, deren gefährliche Stromschnellen wohl doch teilweise abschreckend wirkten, sondern vielmehr zum Lowat durch den Wolchow und zu der alten, mächtigen Handelsstadt Nowgorod am Ilmensee, von wo aus sie zur Newa und mit ihr in die Ostsee gelangten. Freilich kann diese Ablenkung von der Düna auf den „St. Andreasweg", die sicher durch die handelanziehende Kraft Nowgorods in erster Linie bedingt wurde, nur teilweise bestanden haben, und für die Skandinavier hatte der Dünaweg schon im früheren Mittelalter hervorragende Wichtigkeit, wie offenbar auch schon vorher zur Römerzeit, denn die zahlreichen Funde römischer Kaisermünzen auf der den Rigabusen absperrenden Insel Oesel sprechen nicht weniger für diese Tatsache als die zahlreichen in Livland gefundenen, dem 9. bis 12. Jahrhundert entstammenden kufischen (arabischen), deutschen und angelsächsischen Münzen, ferner die nordischen Berichte über die „Griechenland"-Fahrer, d. h. die nach Byzanz handeltreibenden Kaufleute. Aus der Gutasage z. B. sowie aus manchen nordischen Runensteinen erfahren wir, daß man von Skandinavien über Gotland entweder zur Insel Oesel und über diese zur Dünamündung gelangte oder aber über Gotland, den Hafen Windau und dann ums Kap Domesnäs herum. Auch als dann etwa im 12. Jahrhundert die deutschen Ostseestädte stärkeren Anteil am Welthandel erlangten, strebten sie den westrussischen Handelswegen zu, und sie waren sowohl in Nowgorod am Ilmensee häufige Gäste wie auch auf der Düna. Derselbe Ort Uexküll, der jetzt am 1. September 1917 den siegreichen Uebergang der deutschen 8. Armee über die Düna vor sich gehen sah, stellte ja die älteste deutsche Ansiedlung auf baltischem Boden dar, deren Gründung aufs Jahr 1186 zurückgeht. Erst 15 Jahre später erfolgte an Stelle des nicht günstig genug gelegenen Uexküll durch Bischof Albert die Gründung der Stadt Riga, die in der Folgezeit die Herrin des Dünaweges wurde und bis heute geblieben ist.

Wenn man diese historisch ungewöhnlich gewichtige Stellung der Düna kennt, ist man um so mehr enttäuscht, wenn man feststellt, welche Rolle sie gegenwärtig als Trägerin der Binnenschiffahrt spielt. Als Vermittlerin des Handels steht ihre Bedeutung in gar keinem rechten Verhältnis zu ihrer stattlichen Länge von 1003 km und ihrem

Stromgebiet von 85 400 qkm Umfang. Dabei sind ihre Gefäll- und Stromverhältnisse, von wenigen Strecken abgesehen, durchaus günstig, wie nachstehende Uebersicht zeigt:

	Meereshöhe in m	Länge in km	Gefälle in %
Dwinezsee (Quelle)	245	310	0,27
Welish	160	95	0,36
Witebsk	126	138	0,14
Polozk	107	85	0,08
Drissa	100	95	0,16
Dünaburg	85	115	0,15
Jakobstadt	68	18	0,44
Ewst-Mündung	60	27	0,81
Kokenhäusen	38	28	0,29
Friedrichstadt	30	60	0,42
Kurtenhof	4¼	16	0,16
Riga	2	16	0,125
Mündung	0		

Ungünstig sind die Gefällverhältnisse also im wasserreicheren Teil des Stromes im wesentlichen zwischen Jakobstadt und Kurtenhof oder genauer der großen Insel Dahlholm, auf der der kleine Ort Dahlen, 25 km von der Mündung entfernt, die Grenze bezeichnet, bis zu der Dampfer stromaufwärts gelangen könnten. Auch im oberen Laufe finden sich mehrfach Stellen, wo Dampfer verkehren können, sogar noch bei Witebsk, von wo kleine Dampfer nach dem Badeörtchen Pogulianka östlich Illuxt verkehren, aber es ist der Stromschnellen wegen kein zusammenhängender Verkehr möglich. Den reißendsten Charakter entfaltet der Strom bei Stockmannshof, wo das Gefälle am Andreasfelsen den bedeutenden Betrag von 10 % erreicht. Die Ueberwindung dieser Stromschnellen ist mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft und fordert alljährlich ihre Opfer. Das Hindurchführen der Flöße durch sie ist eine eigene Kunst, die von besonders darin geübten Leuten, den Ankerneeken, getrieben wird und überdies nur bei gutem Wasserstande des Stromes möglich ist. Sinkt der Wasserstand zu sehr oder will man aus anderen Gründen die Fahrt durch die Stromschnellen meiden, so bleibt nur die Umladung der Waren und die Umgehung der Stromschnellen auf dem Landwege übrig. Das im Jahre 1670 von Herzog Jakob von Kurland zur Stadt erhobene Städtchen Jakobstadt verdankt seine bescheidene Bedeutung dem Umstand, daß hier die Umladung der stromabwärts gehenden Güter erfolgte, die dann erst in Friedrichstadt oder Selburg wieder dem Strome anvertraut wurden. Für das Hauptprodukt der Rigaer Ausfuhr, das Holz, kommt freilich diese Umladung nicht in Betracht. Das Flößen durch die Stromschnellen bleibt hier der einzige Weg der Beförderung. Die Zahl der nach Riga teils auf der Düna, teils auf der Treydener Aa hinunterkommenden Flöße ist ganz gewaltig und wird mit jährlich 20 000 kaum zu niedrig veranschlagt. Die Mehrzahl davon trifft in den durch hohen Wasserstand ausgezeichneten zwei Monaten nach erfolgtem Eisgang ein, d. h. etwa in der Zeit von Mitte April bis Mitte Juni, denn das mittlere Datum des Eisgangs der Düna ist nach über 200jährigen Beobachtungen der 7. April (frühester Termin in 238 Jahren der 4. Februar 1652, spätester der 4. Mai 1659). Es kommt dann zuweilen vor, daß an einem einzigen Tage bis zu 1000 Flöße eintreffen. Nächst dem Holz bilden Eier, Flachs und Felle die Hauptausfuhrprodukte Rigas, wobei bemerkt werden muß, daß Riga unter allen russischen Seehäfen den stärksten Umschlagverkehr aufwies — selbst Petersburg nicht ausgenommen! Um so unbegreiflicher ist es, daß bislang kein irgendwie vollwertiger Kanal die Düna mit dem Dnjepr verbindet. Beide Flüsse kommen einander zwischen Witebsk und Orscha so nahe und sind durch ein so niedriges Gelände voneinander getrennt, daß bei Hochwasser des Dnjepr oft genug ein seitlicher Abfluß in die Düna stattfindet. Trotz eines solchen für eine Kanalverbindung idealen Geländes gibt es zwischen beiden russischen Hauptströmen bis heute keine andere Verbindung als einen ganz unbedeutenden, selbst für Flöße nur mühsam passierbaren, 15 km langen Kanal zwischen dem Dünanebenfluß Ulla und der zum Dnjepr strömenden berühmten Beresina.

Seit sehr langer Zeit ist geplant, eine vollwertige Schiffahrtstraße zu schaffen, welche unter Benutzung der Düna und des Dnjepr von der Ostsee bis zum Schwarzen Meer läuft. Kurz vor dem Kriege nahm der Plan greifbarere Gestalt an. 1912 wurde von der russischen Regierung beschlossen, in das Budget des Verkehrsministeriums für 1913 die zur Ausarbeitung eines genauen Kanalisierungsprojektes nötige Summe einzustellen. Von 1914 an sollten dann alljährlich Summen angewiesen werden, um den großartigen Plan allmählich zu verwirklichen. Zeitweise wollte man sogar die neue Schiffahrtsstraße in so großen Dimensionen anlegen, daß Kriegsschiffe zwischen dem Schwarzen Meer und der Ostsee sollten verkehren können, doch ließ man bei der schließlichen Beschlußfassung diesen allzu weit gesteckten Plan fallen. Was die Düna selbst betrifft, so sollte sie auf 167 km Länge, bis Witebsk hinauf, durch Einbau von insgesamt 39 Schleusen und Stauanlagen schiffbar gemacht werden, und der Uebergang zum Dnjepr, dessen Spiegel bei Orscha 24½ m über dem Dünaspiegel bei Witebsk liegt, sollte alsdann durch einen 92 km langen Kanal und 11 weitere Schleusen bewerkstelligt werden. Für die 1750 km lange Dnjeprstrecke waren schließlich 23 Schleusen und Stauanlagen sowie zwei Umgehungskanäle vorgesehen. Die Kosten der gesamten Anlage waren auf 155 Millionen Rubel veranschlagt. Ehe aber etwas von dem Plan verwirklicht werden konnte, brach der Krieg aus, und somit ist auch diese großzügige Verkehrsverbesserung bisher nur auf dem Papier vorhanden gewesen.

Die Breite der Düna beträgt zwischen Warnowitz und der Ewstmündung 170 bis 320 m, von dort bis Kurtenhof 300 bis 450 m, bei Riga 550 m, in der Mündung, einschließlich eingelagerter Inseln, bis 1400 m.

Die Düna ist und wird immerdar bleiben die wichtigste Nährmutter Rigas. **Bei den kommenden Friedensverhandlungen über die Zukunft der herrlichen nördlichsten deutschen Großstadt darf diese Tatsache nicht außer acht gelassen werden.** Sollte der sehnliche Wunsch der Rigaer Deutschen nach einer Vereinigung mit dem Deutschen Reiche erfüllt werden können, so müssen Abmachungen wirtschaftlicher Art im Friedensvertrag getroffen werden, die dem Seehafen an der Dünamündung sein bisheriges Hinterland für alle Zeiten sichern.

Der südliche Parallelfluß zur Düna ist die Kurische Aa, auch Semgaller oder Mitauer Aa genannt, ein Wasserlauf, den man mit gleichem Recht als selbständigen Fluß wie als letzten und größten Nebenfluß der Düna ansprechen kann, denn ein Mündungsarm vereinigt sich bei Bolderaa mit der Dünamündung, der andere fließt westlich davon unmittelbar ins Meer. Der Fluß setzt sich aus zwei Quellflüssen zusammen, der Muhs (Musha) und der Memel (Njemenek). Ersterer ist 140, letzterer 150 km lang, der gemeinsame, eigentliche Lauf der Aa außerdem noch 130 km. Die Schiffbarkeit des Flusses für Dampfer, von der Mündung an gerechnet, ist bedeutender als bei jedem anderen baltischen Fluß, denn bis 100 km von der Mündung, bis Annenburg, reicht die Befahrbarkeit für Flußdampfer. Geographisch ist der Unterlauf der Kurländischen Aa eine Merkwürdigkeit wegen der ungemein zahlreichen linken Nebenflüsse, die gerade wie in einem Brennspiegel der Mitauer Gegend zuströmen. Während alle diese linken Nebenflüsse für Schiffahrtszwecke ausscheiden, ist der größere rechte Nebenfluß, die Eckau, streckenweise sogar noch für Dampfer befahrbar. Der Strom ist noch bei Annenburg 256 m breit und würde

auch weiter oben noch schiffbar sein, wenn er nicht zwischen Annenburg und Bauske die kurländischen „Dolomiten“ durchbräche und daher Stromschnellen aufwiese. Der Dampferverkehr auf der Aa trägt aber ganz und gar lokalen Charakter; in bezug auf Bedeutung für das Handelsleben spielt der Fluß so gut wie keine Rolle, da er vollkommen von der Düna und der überragenden Bedeutung Rigas erdrückt wird. Der Rigaer Winterhafen bei Bolderaa, der 5 m tief ist und 300 Schiffe fassen kann, gehört übrigens gleichzeitig dem Stromsystem der Kurischen Aa an.

Unbedingt wichtiger als die Kurländische Aa ist daher unter den sonstigen selbständigen Flüssen Kurlands, der Roje, Irbe, Windau, Sacke, Bartau und Heiligenaa, der einzige, der noch schiffbar ist, die Windau. Die Gefäll- und Längenverhältnisse dieses Stromes sind die folgenden:

	Meereshöhe in m	Länge in km	Gefälle in %
Quelle im See Labunowo	213	140	1,22
Grösen (Eintritt in Kurland)	42	85	0,31
Goldingen	10	75	0,13
Mündung	0		

Der Strom ist also 300 km lang und entwässert ein Gebiet von 11 200 qkm Umfang. Die Schiffahrtsverhältnisse der bis Goldingen reichenden Mündungsstrecke sind als recht günstig zu bezeichnen: die Mündung selbst ist 7—10 m tief, noch 10 km vor der Mündung ist der Fluß 200 m breit und 8 m tief, und selbst bei Atlitzen, 20 km vor der Mündung, findet sich noch die stattliche Tiefe von 5½ m. Der Wasserreichtum des Flusses würde auch oberhalb Goldingen noch eine Dampferfahrt gestatten, doch setzt ein 5 m hoher Wasserfall bei Goldingen der Schiffahrt ein Ende, die „Rummel“, die dadurch eine bescheidene Berühmtheit hat, daß man hier seit jeher „Fische in der Luft fängt“, nämlich springende Lachse, die in Körben über dem Wasserfall erbeutet werden.

Um so wichtiger in der Handelsgeschichte Kurlands ist zu wiederholten Malen der Windaulauf unterhalb Goldingen gewesen. Im Mittelalter konnten Seeschiffe bis Goldingen hinaufgelangen, was ausschlaggebend dazu beigetragen haben wird, daß Goldingen ein Mitglied des livländischen Hansabundes war und den kurländischen Herzögen geraume Zeit als Residenz diente. Im Jahre 1454 fuhren u. a. zehn mit Kriegsmannen und Vorräten beladene Seeschiffe von Goldingen aus ins Herzogtum Preußen hinüber, und bei Patzkullen schuf der im 17. Jahrhundert lebende, hochbedeutende Herzog Jakob einen guten Winterhafen für die von ihm begründete kurische Kriegs- und Handelsflottte, die er bis nach Westafrika und Tabago fahren ließ und als Stütze der von ihm geplanten, freilich nicht durchzuführenden Kolonialpolitik ansah. Ebenso ging Herzog Jakob mit dem Plan um, die obere Windau für die Schiffahrt durch einen Kanal, der den Wasserfall der Rummel umgehe, schiffbar zu machen. Ein bereits im Jahre 1631 an einen gewissen Jakob Jaspers erteiltes Schiffahrtsmonopol auf der Windau, das gegen die Zusicherung einer Regulierung des Flusses geteilt wurde, verfiel ungenützt und ergebnislos. Auch Herzog Jakobs eigene Bemühungen führten nicht zum Erfolg. Erst im Jahre 1825 machte sich die russische Regierung an das Werk der Regulierung der oberen Windau und den Bau eines Kanals von dort zum Njemennebenfluß Dubisse hinüber, weil man hoffte, die Memelschiffahrt auf diese Weise von den preußischen Häfen Tilsit und Memel ablenken und nach Windau ziehen zu können. Als aber der Kanal nach sechs Jahren nahezu fertig war, brach der polnische Aufstand los und vereitelte jede Benutzung des Kanals, der in der Folge wieder verfiel, ohne ein einziges Mal befahren worden zu sein. Der Kanalplan ist in den letzten Jahre vor dem Kriege wieder mehrfach erörtert, aber nie in Angriff genommen worden, was auch verständlich erscheint, da es sehr schwer ist, Binnenschiffe oder gar Flöße, wie sie hier zumeist in Frage kommen, vom natürlichen Flußlauf auf einen künstlichen, mit Schleusenanlagen versehenen Kanal abzulenken. Die russische Regierung hätte ihre Absicht, Windau auf Kosten von Tilsit und Memel zu fördern, wohl durch allerlei Maßnahmen erreichen können; jetzt, mit der Eroberung Kurlands durch die Deutschen und dem Zusammenbruch des russischen Reiches, dürfte auch der Windau-Njemen-Kanal in der Versenkung verschwinden. Damit wird aber auch eine Schiffbarmachung der oberen Windau und ein Umgehungskanal an der Rummel überflüssig bleiben, so daß zunächst an den bestehenden Zuständen wohl kaum viel geändert werden wird.

Für Flößereizwecke hat die Windau oberhalb Goldingens von jeher gedient, und zwar einer gänzlich ungeregelten, wilden Flößerei. Die zahllosen Baumstämme der umfangreichen Waldungen im Windaugebiet, die dem Hafen Windau zugeführt werden sollten, wurden einfach ins Wasser geworfen und trieben den Fluß oft in solchen Massen hinab, daß selbst ein kleiner Schwimmvogel nicht durch sie hätte hindurch gelangen können. Schon aus diesem Grunde war jede Schiffahrt unmöglich, und leider wurde auch der Fischbestand des Flusses durch die regellos treibenden Baumstämme empfindlich geschädigt. Um die Holzmengen nach Möglichkeit zusammenzuhalten, sind an verschiedenen Stellen Balkenwehre quer über den Fluß gespannt. An ihnen läßt man die Stämme sich stauen und öffnet das Hindernis erst, wenn eine hinreichende Zahl sich angesammelt hat. Die Flößerei war jedoch von der russischen Regierung nur bis Goldingen hinunter in dieser Form gestattet. Auf dem unteren Lauf waren nur sorgsam zusammengebundene Flöße gestattet, damit die Schiffahrt nicht gefährdet würde. Aber wozu gibt es in Rußland Gesetze, wenn sie nicht übertreten werden? Die gebundenen Flöße, die natürlich auch eine Besatzungsmannschaft haben mußten, stellten sich erheblich teurer als der muntere Betrieb im oberen Flußlauf, wo die Beförderung des Holzes eigentlich überhaupt keine Kosten verursachte. Die Interessenten begehrten daher nach Möglichkeit eine Fortsetzung der wilden Flößerei bis zum Hafen Windau hinunter. Nun saß aber in Windau ein russischer Beamter, der über die Einhaltung der gesetzlichen Flößereivorschriften zu wachen hatte. Freilich konnte er es immerhin nicht verhindern, daß zu gewissen Zeiten, wenn viel Holz in Goldingen angetrieben war, die Seile, die die Aufstauung bewerkstelligen sollten, in einem Augenblick, wo der Beamte anderweitig beschäftigt war, „von selber“ rissen, so daß die Holzmassen weiter ungebunden bis Windau hinuntertrieben. Begegnete ihnen unterwegs ein Fahrzeug, so war es freilich um dieses geschehen, und ärgerliche Schadenersatzprozesse waren die Folge, aber merkwürdigerweise wurden die in Windau liegenden Schiffe unter Uebermittlung einer angemessenen Abstandssumme stets rechtzeitig gewarnt, eine von ihnen geplante Fahrt nach Goldingen anzutreten, wenn zu erwarten war, daß die die Holzmassen haltenden Seile demnächst wieder reißen würden. Obwohl dabei ganz anständige Abstandssummen gezahlt wurden, machten die Holzinteressenten dabei immer noch ein ganz gutes Geschäft. Allerdings konnten sie nun ihrerseits wieder nicht verhindern, daß spekulative Köpfe gerade dann immer ein Schiff von Windau nach Goldingen hinaufzubringen hatten, wenn demnächst wieder ein Reißen der Seile zu erwarten war. So machten der russische Strombeamte, die Holztransporteure und die Reeder alle ein gutes Geschäft, obwohl das Gesetz nur infolge „höherer Gewalt“ übertreten worden war und niemand sich strafbar gemacht hatte. „'s ist mal bei uns so Sitte“ im heiligen Rußland!

Kleine Mitteilungen

Die Lage der Binnenschiffahrt im Monat September 1917: Das „Reichsarbeitsblatt“ veröffentlicht auf Grund der ihm von den Organisationen der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zugegangenen Berichte folgende Uebersicht über die Lage der Binnenschiffahrt im September: Ueber die Rheinschiffahrt wird berichtet: Der Verkehr in den Rhein-Ruhr-Häfen hat im Berichtsmonat an Lebhaftigkeit noch weiter zugenommen, und einzelne Verladestellen waren zeitweise so stark in Anspruch genommen, daß Sonntagsschichten zu Hilfe genommen werden mußten, um die starken Zufuhren zu bewältigen. Dabei machte sich Mangel an Laderaum und Schleppkraft bemerkbar. Hinderlich für einen schnellen Umlauf der Kähne ist die unverhältnismäßig lange Löschzeit an einzelnen Empfangsplätzen, die unbedingt beseitigt werden müßte, und zwar am einfachsten dadurch, daß sämtliche Verlader verpflichtet würden, die Schiffe unverzüglich auf Lager zu entleeren, sobald es an der Gestellung der für den Weiterversand erforderlichen Eisenbahnwagen gebricht. Der Wasserstand ließ bis Mitte des Monats noch eine ausgiebige Ausnutzung der großen Fahrzeuge zu, ging aber nachher ständig zurück, so daß die tiefergehenden Kähne nicht mehr vollständig beladen werden konnten. Die Zufuhren nach Ludwigshafen und den Mannheimer Häfen waren ununterbrochen lebhaft, während der Schiffsversand nach den oberhalb gelegenen Stapelplätzen weniger lebhaft war. Auch der Schiffsverkehr talwärts war umfangreich.

Der Wasserstand des Neckar gestattete im September, die Schiffahrt ohne Störungen zu betreiben. In den Frachtverhältnissen ist eine Aenderung nicht eingetreten. Nach wie vor ist genügend Beschäftigung durch die Steinsalzladungen talwärts und die Baustoffmengen, die bergwärts für die neuen Fabrikanlagen befördert werden, vorhanden.

Der Schiffahrtsbetrieb der Elbe hatte auch im September ebenso wie in den früheren Monaten unter dem außerordentlich niedrigen Wasserstand zu leiden. Der Pegelstand in Dresden zeigte während des ganzen Monats durchgängig einen Stand von weniger als minus 190 cm, und vielfach ging sogar der Wasserstand unter minus 200 cm zurück. Die Aufrechterhaltung des Schiffahrtsbetriebes ist aber bei derart abnorm niedrigen Wasserständen mit großen Schwierigkeiten und Zeitverlusten verbunden, da sich vielfach Ableichterungen notwendig machten. Auf die Bewältigung des Güterverkehrs hat der niedrige Wasserstand im Monat September allerdings weniger Einfluß ausgeübt, da die Güterandienungen schwach waren; der vorhandene Kahnraum reichte trotz der vorhandenen geringen Beladungsmöglichkeit für den Bedarf aus und es war sogar noch überall freier Kahnraum vorhanden. Eine ausschlaggebende Rolle spielte hierbei das Fehlen böhmischer Braunkohlen, deren Ausfuhr infolge behördlicher Maßnahmen nur in sehr beschränktem Umfange stattfinden konnte. Erst in den letzten Tagen des Berichtsmonats machte sich eine etwas lebhaftere Nachfrage nach Schiffsraum bemerkbar, da sowohl an den sächsischen wie auch an den mittelelbischen Umschlagsplätzen größere Talsendungen zur Andienung gelangten.

Auf den märkischen Wasserstraßen wurde auch im September der Verkehr durch die ungünstigen Wasserstandsverhältnisse der Elbe, namentlich von der Oder, beeinträchtigt. Infolgedessen waren besonders die Kohlenankünfte aus Schlesien nicht beträchtlich. Daneben kam einiges Getreide heran. Die Verhältnisse führten auch zu gewissen Frachterhöhungen. Der Eilgüterverkehr hatte ebenfalls weiter unter den Verhältnissen zu leiden und arbeitete nur auf der Strecke Magdeburg—Berlin—Stettin in gewohnter Weise. Vom Ladungsverkehr der Mark ist zu berichten, daß Kahnraum, namentlich kleiner Abmessungen, immer knapper wird.

Thüringen im Anschluß an das zu schaffende mitteldeutsche Wasserstraßennetz. Die Handelskammer Erfurt hat sich, dem Zuge der Zeit folgend, nun auch mit der Frage beschäftigt, wie in vorteilhafter Weise Thüringen an die vorhandenen bzw. in Aussicht stehenden Wasserstraßen von Mitteldeutschland angeschlossen werden könnte. Ausgehend von der Fortführung des Mittellandkanals zur Elbe, von der Donau-Oder- und Donau-Elbe-Kanalverbindung einerseits und der Weser-Werra-Main-Verbindung anderseits, spricht sich die Handelskammer zunächst für die Fortführung des Mittellandkanals zur Elbe in südlicher Linienführung mit einer bei Oschersleben abzweigenden Kanalführung über Staßfurt, Bernburg, Halle nach Leipzig aus. Der für Thüringen geeignete Kanal soll dann entweder von Merseburg, anschließend an den Kanal Merseburg—Leipzig, durch das Braunkohlengebiet westlich der Bahnlinie Halle—Weißenfels etwa nach Vitzenburg an der Unstrut oder von Merseburg saaleaufwärts bis Naumburg an der Saale, von dort durch die Unstrut, über Vitzenburg nach Artern, Nömmerda, Staßfurt nach Erfurt geführt werden. Von hier kommt der Lauf der Gera und Apfelstädt in Frage bis Georgenthal, wo die Wasserscheide zwischen Elbe und Weser erreicht wird. Dann wäre die Leine und Hörsel bis Eisenach und zur Werra zu benutzen. Von Artern könnte durch einen Stichkanal Nordhausen, der Südharz und das Südharzer und eichsfeldische Kaligebiet angeschlossen werden. Dies ist die in Vorschlag gebrachte Linienführung, die indessen auf ihre technische Durchführbarkeit, ihre Wasserversorgung u. a. noch der Prüfung durch technische Berufene bedarf. Immerhin wollen wir nicht unterlassen, unseren Lesern schon heute von einer geplanten Wasserstraße Kenntnis zu geben, die geeignet wäre, eine gute Verbindung zwischen Ost-, Mittel- und Südwestdeutschland darzustellen.

Der neue Breslauer Schiffahrtskanal. Der neue Breslauer Großschiffahrtsweg ist am 25. Oktober eröffnet worden. Die Feier fand in schlichter Weise durch eine Fahrt statt, an der der Oberpräsident, die Beamten der Oderstrombauverwaltung und die verschiedenen Interessenvertreter teilnahmen. Der Kanal führt von Wilhelmshafen bis oberhalb der Posener Eisenbahnbrücke. Die Arbeiten wurden im Herbst 1912 in Angriff genommen, der Kriegsausbruch brachte mancherlei Verzögerungen, nun aber ist das Werk doch vollendet worden, nachdem der parallel laufende, näher der Stadt geführte Hochwasserkanal schon längere Zeit in Wirksamkeit getreten ist. Die Schiffahrt im Strom selbst unterliegt nach der Eröffnung des neuen Kanals insofern einer Aenderung, als unterhalb der Abzweigung des Schiffahrtskanals die Oder durch ein Wehr geschlossen werden mußte. Zur Umfahrt um dieses Wehr ist ein Seitenkanal bei Ottwitz geschaffen worden. Der Kanal ist 7 km lang und wird von fünf, zum Teil neu erbauten Brücken überquert.

Aus Anlaß der Eröffnung des Breslauer Großschiffahrtsweges sind dem Oberpräsidenten Dr. v. Guenther folgende Telegramme zugegangen:

Seine Majestät der Kaiser und König haben die erfreuliche Meldung von der Fertigstellung des neuen Schiffahrtsweges bei Breslau gern entgegengenommen und lassen allen Beteiligten danken. v. Valentini.

Zur heutigen Eröffnung des neuen Breslauer Schiffahrtsweges sende ich Eurer Exzellenz und der Oderstrombauverwaltung meine herzlichsten Glückwünsche. Hoffentlich gestatten es die Umstände, diesem in schwerer Kriegszeit dank der Pflichttreue aller Beteiligten glücklich vollendeten Werke den Ausbau der Oder unterhalb Breslaus in friedlicher Zeit bald folgen zu lassen. v. Breitenbach.

Gemeinschaft zur Ausnutzung der bayerischen Wasserkräfte. Die bayerische Korrespondenz Hoffmann meldet amtlich: Am 2. und 3. November haben im bayerischen Staatsministerium des Innern unter dem Vorsitz des Staatsministers v. Brettreich wichtige Verhandlungen über die Ausnutzung der bayerischen Wasserkräfte stattgefunden. Es handelte sich darum, verschiedene Bewerber um Wasserkräfte am oberen Inn und der Isar von München bis Moosburg zu einem gemeinschaftlichen Vorgehen zusammenzuschließen. Dieser Zweck ist unter der besonderen Mitwirkung der bayerischen Wasserkraftarbeitsgemeinschaft erreicht worden. Für den Ausbau des oberen Inn haben sich die dieser Gemeinschaft angehörenden bayerischen Banken (Bayerische Hypotheken- und Wechselbank, Bayerische Vereinsbank, Bayerische Handelsbank, Bayerische Disconto- und Wechselbank), A.-G. vorm. Schuckert & Co., Nürnberg, ferner die Direktion der Disconto-Gesellschaft, das Bankhaus Friedmann, Bleibtreu & Co., Berlin, die Metallbank und Metallurgische Gesellschaft, die Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M., dann für den Ausbau der mittleren Isar die obengenannten Mitglieder der bayerischen Wasserkraftarbeitsgemeinschaft, die beiden obengenannten Berliner Banken, ferner die bayerischen Geschützwerke der Fried. Krupp, Kommanditgesellschaft in München, und die Fried. Krupp A.-G. in Essen zusammengeschlossen. Ausserdem beteiligt sich bei dem Ausbau der Isar auch die Stadtgemeinde München. Der Staatsminister des Innern hat den Beteiligten weitgehendes Entgegenkommen zugesagt. Ueber den weiteren Fortgang der Verhandlungen, die einen wesentlichen Fortschritt auf dem Wege zum Ausbau der bayerischen Großwasserkräfte bedeuten, wird im geeigneten Zeitpunkt Näheres mitgeteilt werden.

Die „Kölnische Zeitung“ berichtet in Nr. 398 über die **Einrichtung eines Zentral-Schiffsregisters für das westliche Wasserstraßengebiet.** Bekanntlich ist die Handelskammer in Duisburg mit der Einrichtung eines Zentralschiffsregisters für das westliche Wasserstraßengebiet beschäftigt. Nachdem schon unter dem 27. Oktober 1915 der Justizminister das Vorhaben der Duisburger Kammer durch eine allgemeine Verfügung an die ihm unterstellten Gerichtsbehörden gefördert hat, hat unter dem 11. April d. J. auch das Ministerium für Elsaß-Lothringen, Abteilung für Justiz und Kultus, an die mit der Führung der Schiffsregister in Elsaß-Lothringen beauftragten Gerichte folgende Verfügung erlassen: „Die Handelskammer in Duisburg ist mit der Einrichtung eines Zentralschiffsregisters für das Rheinstromgebiet, den Rhein-Weser-Kanal, den Dortmund-Ems-Kanal sowie das Weserstromgebiet beschäftigt und hat zu diesem Zwecke die mit der Führung des Schiffsregisters beauftragten Amtsgerichte um Erteilung von Abschriften der Eintragungen in das Schiffsregister gegen Erstattung der Kosten ersucht. Die Amtsgerichte werden angewiesen, diesen Ersuchen, soweit sie nicht bereits erledigt sind, nach Maßgabe der verfügbaren Schreibkräfte zu entsprechen und nach Erteilung der erbetenen Abschriften dem Zentralschiffsregister von allen nachträglichen Aenderungen der Eintragungen in das Schiffsregister von Amts wegen Abschriften gegen Erstattung der Kosten zu erteilen, so daß dieses Register dauernd in Uebereinstimmung mit dem Schiffsregister der Amtsgerichte bleibt.“

Vereins-Nachrichten des Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt

Aus verwandten Vereinen

Berliner Schiffahrtsverein. In der Monatsversammlung vom 5. November wurde mitgeteilt, daß die Schiffahrtsabteilung beim Chef des Feldeisenbahnwesens die Freigabe von Schienenmaterial für die Herrichtung der fertigen Teile des Westhafens zu Umschlagszwecken befürwortet und die Angelegenheit auch sonst gefördert hat. Des weiteren wurde davon Kenntnis genommen, daß durch Vermittlung der Handelskammer Teile der Halle des Königlichen Packhofes in Moabit für die Lagerung von Schiffsgütern zur Verfügung gestellt werden. Für den Bau einer Eisenbahnbrücke über den Finowkanal zur winterlichen Kohlenbedienung des Märkischen Elektrizitätswerks Heegermühle, welche eine Durchfahrtsweite von 22,20 m und eine Durchfahrtshöhe von 4 m haben soll, ist ein Gutachten dahin erstattet worden, daß eine Beeinträchtigung der Schiffahrt dadurch nicht stattfindet. Sodann wurde ein ausführliches Referat darüber erstattet, in welchem Stadium sich gegenwärtig die Frage einer deutschen Schiffsbeleihungsbank befindet. Es wurde anerkannt, daß die bisher unternommenen Schritte, namentlich vom Hamburger Verein für Flußschiffahrt aus, zweckdienlich seien, und es wurde festgestellt, daß die Errichtung einer deutschen Bank nicht nur im nationalen Interesse, sondern auch in dem der Schiffahrt und des Schiffbaues dringend geboten sei. Hinsichtlich der neuen Verkehrssteuer wurden die bisher gemachten Erfahrungen ausgetauscht und es wurde noch mitgeteilt, daß in diesen Tagen Beratungen über die Einführung der Verkehrssteuer bei der Personenschiffahrt stattfinden.

Deutscher Schifferbund. Charlottenburger Schifferverein. In einer am 25. Oktober unter Vorsitz des Herrn Ganskow abgehaltenen Vorstandssitzung wurde die Neuregelung der Binnenschiffahrt auf Grund der bundesratlichen Verordnungen ausführlich besprochen und dabei anerkennend erwähnt, daß durch das Eingreifen der Schiffahrtsabteilung beim Chef des Feldeisenbahnwesens schon für verschiedene Strecken eine einheitliche Frachtregelung stattgefunden habe, welche den Privatschiffern ein Auskommen lasse. Allerdings wurde bemerkt, daß durch das lange Liegen eine große Anzahl von Holzkähnen immer mehr entwertet worden sei, wodurch sich für die Besitzer größere Kapitalverluste ergeben hätten. Hinsichtlich der neuen Verkehrssteuer wurde berichtet, daß die meisten Schiffer darüber noch nicht informiert seien, und daß wohl noch einige Zeit vergehen werde, bis sie sich mit deren Entrichtung vertraut gemacht hätten, auch werde erst allmählich eine gleichmäßige Behandlung der Steuerberechnung an allen Steuerstellen eintreten; es müßte auch unbedingt darauf gehalten werden, daß die Schiffer Zug um Zug in den Wiederbesitz der von ihnen verauslagten Steuerbeträge gelangen. Des weiteren wurde berichtet, daß an einzelnen Stellen die Erlangung der Lebensmittelkarten für die Schiffer mit größeren Umständlichkeiten verbunden sei, so z. B. an der Netze, und daß dieserhalb Vorstellung an die zuständige Behörde gehalten wurde.

Aus dem geschäftlichen Leben in Binnenschiffahrt, Schiff- und Wasserbau

Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin. Der Prokurist Hugo Zimmermann ist verstorben.

Baggerei Hedelfingen G. m. b. H., Obertürkheim. Die Gesellschaft wurde am 5. Oktober aufgelöst, Karl Haug ist Liquidator.

Johann Conrad, Bootbauerei, Cöln. Der Sitz der Firma ist nach Sürth verlegt.

Duisburg-Ruhrorter Schleppschiffahrts-Gesellschaft m. b. H. In Mannheim ist eine Zweigniederlassung errichtet, Leiter derselben ist Max Hedermann.

Johann Wumkes, Bremen. Inhaber Johann Wumkes in Oldersum, Schiffsreederei. Prokurist: Chr. B. Evensen.

Konkurse. Das Konkursverfahren über den Nachlaß des gefallenen Schiffseigners Albert Stitterich in Breitenhagen ist nach Abhaltung des Schlußtermins aufgehoben. — Ueber das Nachlaßvermögen des Kaufmanns und Stadtrats Carl Gottlob Krögis in Meißen und über das Vermögen der offenen Handelsgesellschaft C. G. Krögis in Meißen wurde am 29. September das Konkursverfahren eröffnet. Verwalter: Rechtsanwalt Streller in Meißen.

Patentbericht

A. Patent-Anmeldungen.

Klasse 65a, 51. S. 45 381. **Vorrichtung zum Wenden von Schiffen.** Kalman Szöllösy, Nagyberskerek, Ungarn; Vertr.: Dr. L. Gottscho, Pat.-Anw., Berlin W 8. 3. 6. 16.

Klasse 65b, 1. K. 61 258. **Schwimmende Montagehalle.** Philipp von Klitzing, Hamburg, Alsterdamm 17. 4. 10. 15.

Klasse 65d, 9. B. 75 373. **Seemine mit galvanischer Stoßzündung, bei der in die Rohrleitungen für die Elektrolytflüssigkeit Absperrorgane eingeschaltet sind.** Bohn & Kähler, Kiel. 31. 12. 13.

Klasse 65f, 11. T. 19 873. **Stevenrohrabdichtung.** Heinrich Toussaint, Kassel-Wilhelmshöhe, Löwenburgstraße 6. 13. 6. 14.

Klasse 84a, 6. K. 62 920. **Vorrichtung zur Ableitung von Schwemmgut bei Wasserkraftanlagen mit Rechen.** René Köchlin-Rossier, Basel, und Locher & Cie., Zürich; Vertr.: O. E. Zoepke, Pat.-Anw., Berlin W 9. 6. 9. 16. Schweiz 20. 3. 15.

Klasse 84b, 1. Sch. 49 242. **Anwendung der Wasserwage nach Patent 300 928 für eine zweistufige Schleusentreppe.** Albert Schneiders, Aachen, Liebfrauenstraße 2a. Zus. z. Pat. 300 928. 6. 11. 15.

B. Patent-Erteilungen.

Klasse 65a, 4. 302 014. **Luftreinigungspatrone.** Hanseatische Apparatebau-Gesellschaft vorm. L. von Bremen & Co. m. b. H., Kiel. 10. 3. 16. H. 69 859.

Klasse 65d, 1. 302 186. **Vorrichtung zum Anzeigen der Lage gesunkener Torpedos mittels einer Boje.** Georg Schröder, Schwartau, Fstt. Lübeck, Lübecker Straße 31. 11. 12. 13. Sch. 45 570.

Klasse 84b, 1. 301 975. **Vorrichtung zum Füllen und Leeren von Schleusenkammern ohne Wasserverbrauch.** Albert Schneiders, Aachen, Liebfrauenstraße 2a. 18. 10. 13. Sch. 45 099.

C. Patent-Löschungen.

Infolge Nichtzahlung der Gebühren:

Klasse 65a, 225 654.
Klasse 65c, 238 319.
Klasse 84a, 282 943.
Klasse 84c, 224 559, 294 030.
Klasse 84d, 174 276.

D. Gebrauchsmusterschutz.

Klasse 65a. 669 843. **Sport- und Rettungsfloß.** Albrecht Abee, Erfurt, Veilchenstraße 10. 13. 8. 17. A. 27 236.

Klasse 65a. 669 554. **Pufferartige Vorrichtung zum Vermindern des Anpralles bei Schiffszusammenstößen u. dgl.** Frau Helena Lassocinska, Orlowo b. Pfeilsdorf, Westpr. 6. 8. 17. L. 39 093.

Klasse 65a. 669 556. **Seestandminenschutzgerät für fahrende Schiffe.** Eduard Anspach, Warnemünde. 17. 8. 17. A. 27 259.

Klasse 65a. 669 561. **Rettungsfloß.** Heinrich Borchardt, Lemgo. 28. 8. 17. B. 77 542.

Klasse 65b. 669 541. **Montagehalle.** Fritz Kramer, Hamburg, Parkallee 18. 28. 7. 15. K. 66 603.

Verlängerung der Schutzfrist.

Klasse 65b. 620 468. **Konservendosen-Abschneide- und Bördelvorrichtung usw.** Schrenk & Jürgens, Maschinenfabrik, Braunschweig. 23. 11. 14. Sch. 54 395.

Klasse 84c. 650 875. **Dorn zum Rammen usw.** Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Bochum. 30. 10. 14. D. 28 105. 2. 10. 17.

Bekanntmachung betr. Schleppzüge auf dem Hohenzollernkanal.

Versuchsweise und widerruflich wird während der Dauer des jetzigen Krieges gestattet, dass auf der Scheitelhaltung des Hohenzollernkanals von dem durch Tafeln kenntlich gemachten Endpunkt der Dichtungsstrecke bei Malz bis Liebenwalde bzw. Zerpenschleuse die unter I und II der Bekanntmachung vom 12. Juni 1917 bezeichneten, zulässigen Schleppzuglängen durch Hinzufügen **eines** weiteren Finowkahnes um 40 m vergrössert werden dürfen. Gegebenenfalls hat die Fortbewegung der Zusatzfinowkähne von der Schleuse Lehnitz bis zum Endpunkt der Dichtungsstrecke durch Treideln zu geschehen. (Vgl. § 4 der Polizei-Verordnung vom 14. März 1913.)

Potsdam, den 20. Oktober 1917.

Der Regierungspräsident
als Chef der Verwaltung der märkischen Wasserstrassen.

Bekanntmachung.

Auf Grund des § 2 der Strom- und Schiffahrtspolizeiverordnung vom 9. Mai 1916 sowie unter Bezugnahme auf § 49 Ziffer 1c der Strom- und Schiffahrtspolizeiverordnung vom 17. Januar 1896 unter Berücksichtigung des § 9 der Strom- und Schiffahrtspolizeiverordnung vom 28. März 1905 wird hinsichtlich der Fracht- und Schleppschiffahrt freifahrender Dampfer auf der unteren Havel bis auf weiteres versuchsweise und widerruflich folgende Massnahme zugelassen.

Von dem Pichelsdorfer Gemünde bis zum Bahnhof Havelberg darf die Zahl der Anhänge, welche in einem Zuge geschleppt werden dürfen, und deren Abstand voneinander höchstens 5 m betragen darf, höchstens **sieben** betragen, wenn zwei Finowkähne als vorderster Anhang nebeneinander gekuppelt werden.

Vorstehende Bestimmung tritt sofort in Kraft.

Potsdam, den 27. Oktober 1917.

Der Regierungspräsident
als Chef der Verwaltung der märkischen Wasserstrassen.

Bekanntmachung.

Es sollen **drei** ausser Dienst gestellte, im Unterwasser der hiesigen Schleuse liegende

hölzerne, offene finowmässige Fahrzeuge

der Wasserbauverwaltung meistbietend verkauft werden.

Die Verkaufsbedingungen können auf dem unterzeichneten Wasserbauamte eingesehen oder gegen Einsendung von 0,50 Mark von dort bezogen werden.

Verschlossene, mit der Aufschrift „Verkauf dreier finowmässiger Fahrzeuge“ versehene Angebote sind bis **Dienstag, den 27. d. M.**, mittags 12 Uhr, dem Wasserbauamt einzusenden.

Zur angegebenen Zeit findet die Eröffnung der Angebote statt.

Fürstenwalde (Spree), den 7. November 1917.

Königliches Wasserbauamt.



Eigentum des „Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt" zu Charlottenburg, Kantstr. 140. — Für den Inseratenteil verantwortlich: Johannes Selge, Berlin-Friedenau. — Druck und Kommissions-Verlag: Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46–49.

XXIV. Jahrgang 1917
Heft 23/24
Dezember

ZEITSCHRIFT FÜR BINNEN-SCHIFFAHRT

49. Jahrgang der „Mitteilungen des Zentral-Vereins“

Herausgegeben vom
Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt
Vorsitzender: Geheimer Regierungsrat Professor Oswald Flamm

Verbands-Zeitschrift für den
Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt

Verantwortlicher Schriftleiter:
I. V.: Ernst Wolff, Charlottenburg, Kantstraße 140

Bezugspreis 12 M. für den Jahrgang von 24 Heften. Bei allen Buchhandlungen, Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 8444) und bei der Verlagshandlung erhältlich

Einzelne Hefte 75 Pfennig

Anzeigen kosten 40 Pfennig die 4gespaltene Nonpareille-Zeile. Bei Wiederholungen Rabatt

Beilagen nach besonderer Berechnung — nur für die Gesamt-Auflage

Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse, BERLIN SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Alle Postsendungen (mit Ausnahme von Kassensachen) für den *Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt* sowie für den *Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verband für Binnenschiffahrt* und für die Schriftleitung *der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* sind mit der Wohnungsangabe ***Charlottenburg, Kantstrasse 140***, zu versehen.
Alle Geldsendungen für die beiden **Verbände** sind an den Schatzmeister, Herrn *Hugo Heilmann*, **Berlin N 24, Oranienburger Str. 33**, zu richten.
Alle Sendungen, welche die **Expedition** der *„Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“* betreffen, sind an den *Verlag Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49*, zu richten, solche für **Anzeigen** und **Beilagen** an die *Annoncen-Expedition Rudolf Mosse.*

Inhalts-Verzeichnis.

Möglichkeiten und Ziele einer mitteleuropäischen Binnenschiffahrt als Grundlage Zentraleuropas

Von Geh. Regierungsrat Prof. Flamm, Charlottenburg*)

Der letzte Akt des gewaltigsten und blutigsten Krieges, den die Welt gesehen, hat begonnen. Unsere militärische Situation an allen Fronten ist geradezu glänzend, sie wird von Tag zu Tag glänzender. Es ist zweifellos, wir werden den Krieg gewinnen, ja wir haben ihn schon gewonnen. Gott gebe, daß die politische Vertretung des Reiches sich würdig zeigt unserer unerreicht dastehenden militärischen Führung, unserer unvergleichlichen Armee und Marine, und uns einen Frieden bringe, wie Deutschland, unser Vaterland, ihn braucht, wie wir ihn zu beanspruchen das Recht haben, den deutschen Frieden.

Auf der anderen Seite aber hat dieser Kampf unsagbares Elend, unsagbare Opfer den Völkern Europas auferlegt; Millionen Menschen haben ihr Leben gelassen, Millionen sind zeitlebens zu Krüppeln und Kranken geworden, ungeheure Kulturwerte sind vernichtet und die Milliarden Schulden, die die Staaten auf sich nehmen mußten, lassen sich in ihrer Größe kaum erfassen. Heute ist es feststehend vor aller Welt, was freilich die Diplomatie nicht wußte, daß England dieses unermeßliche Unheil ganz allein verschuldet hat, daß England aus niedrigsten Instinkten gemeiner Mißgunst und Habgier heraus, aus Konkurrenzneid und brutalstem Egoismus, die Welt gegen uns in Brand gesetzt hat, daß England durch langjährige Maulwurfsarbeit einen Zusammenschluß der Völker ins Leben rief, durch den es hoffte, ohne eigene Mühe und Gefährdung Deutschland zertrümmern zu lassen, um selbst, während die anderen Nationen sich zerfleischten, in der Welt umherzuziehen und für sich aufzuraffen und zu rauben, was irgend geraubt werden konnte. Eine nie zu sühnende Blutschuld hat jenes verruchte Inselreich auf sich geladen, eine Blutschuld, die um so schärfer den Fluch aller Nationen verdient, als sie unter dem denkbar frivolsten Mißbrauch des Namens Gottes, der höchsten Begriffe von Religion und Sittlichkeit, von Menschenwürde und Menschenfreiheit in Szene gesetzt wurde. Eine schlimmere Heuchelei, als sie die leitenden Personen in England und in dem mit ihm im Bunde befindlichen Amerika bewiesen haben, als sie in der einen Hand die Bibel, das Wort Gottes, hielten, in der anderen den Dolch, den Feuerbrand und das feile Gold, hat die Geschichte der Menschheit bis heute nicht erlebt. So ist es gekommen, daß die Welt, die sich schon so oft, wenn man in der Geschichte blättert, durch jene Heuchelei des perfiden Albions, dessen Geschichte in blutigen Buchstaben geschrieben ist, hat täuschen lassen, auch diesmal wiederum für die Interessen Englands in den Kampf gezogen ist, im Glauben, nur für die eigene Entwicklung und das eigene Wohl das Schwert zu ziehen! Rußland, Frankreich, Italien, Rumänien, Serbien, Belgien und wie alle jene Verbündeten Englands heißen, sie haben auf das schwerste für ihren Herrn und Meister bluten müssen. Ueber ihre Lande ist der Krieg mit seinen harten Schritten gegangen, ihre Reiche sind zum großen Teil zerstört, ihr Handel und ihr Wohlstand auf Jahrzehnte vernichtet und in Frage gestellt. Nur England allein ist bis jetzt von der Unbill des Krieges verschont geblieben, kein Feind hat die

*) In ähnlichem Sinne sprach der Verfasser bereits in der Reichsdeutschen Waffenbrüderlichen Vereinigung zu München am 11. Dezember d. J. Die Schriftleitung.

Insel betreten, die englischen Heere kämpfen auf dem Boden ihrer Verbündeten und es kommt ihnen nicht darauf an, wenn es ihren Zwecken dienlich erscheint, die blühendsten Städte ihrer Bundesgenossen in Grund und Boden zu vernichten. Daneben hat es genügend Zeit gehabt, große Kolonialreiche, große Völkerschaften sich einzuverleiben, und wenn man zusammenzählt, was heute England in der Welt an neuem Besitz mit billigen Mitteln und ganz geringen Opfern sich zu rauben vermochte, so ergibt sich als Resultat etwa zehnmal das Areal des Deutschen Reiches! Aber wenn auch beim Friedensschluß den Engländern hoffentlich weit mehr als das Geraubte wieder abgenommen wird, so haben sie doch nach anderer Richtung hin einen Vorteil sich verschafft, der durch keinen Friedensschluß ihnen genommen werden kann und der auf lange Jahre hinaus gerade ihrem Handel und ihrer wirtschaftlichen Expansion von Nutzen ist. Das ist die Tatsache, daß der deutsche Geschäftsbetrieb in englischen und nichtenglischen Ländern fast ganz vernichtet wurde. Ueberall, wo England hinlangen konnte, hat es die deutschen Geschäfte exstirpiert, hat es den deutschen Kaufmann und seinen Handel vernichtet und sich selbst an seine Stelle gesetzt. Es trifft das zu in all den Ländern, die es im Laufe des Krieges und schon durch vorangegangene Abmachungen auf seine Seite zu ziehen gewußt hat, und so ist die Tatsache geschaffen, daß auf Jahre hinaus die deutsche Konkurrenz nicht mehr besteht und daß der rührige, rastlose deutsche Kaufmann in fast allen Ländern der Welt wieder von vorn anfangen muß, um sich eine Existenz zu schaffen. Um so schwerer soll ihm dieser Aufstieg gemacht werden dadurch, daß England sich bemüht, nach dem militärischen Kriege auch einen Wirtschaftskrieg gegen die Zentralstaaten durchzuführen, nur um sich selbst Vorteile zu verschaffen, und zwar nach Möglichkeit auf leichte Art. Auch den Konkurrenten Rußland hat die verbrecherische Regierung Englands durch Inszenierung der Revolution, die dann allerdings in anderer Weise als geplant verlief, zunächst auf viele Jahre beseitigt, und so wie die Verhältnisse augenblicklich liegen, wird es wohl eine besondere Aufgabe Deutschlands sein, durch Herbeiführung brauchbarer und wirtschaftlich nützlicher Beziehungen zu dem östlichen Nachbar, dort diejenigen geordneten und gesunden Verhältnisse wieder herbeizuführen, die ihn uns als Abnehmer und Lieferanten nützlich erscheinen lassen!

Die Hoffnung aber lebt in der Brust eines jeden ehrlich und rechtlich denkenden Menschen, daß endlich der Tag erscheinen möge, an dem auch England die Strafe für seine ungeheuren Verbrechen ereilt! Die Entwicklung der Verhältnisse an unserer Ostfront gibt uns ein Recht auf diese Hoffnung! Mit allen unseren Feinden können wir Friedensunterhandlungen beginnen, wenn sie dieselben anbieten, mit England nur dann, wenn es zu Boden geschlagen ist!

Für die Völker Mitteleuropas, die in diesem Kampfe treu verbündet in treuer waffenbrüderlichen Vereinigung zusammenstehen, liegen die wirtschaftlichen Bedingungen und Forderungen für die nächsten Jahre in der Hauptsache in ihrem engen Zusammenschluß und gegenseitigen Güteraustausch. Gerade der Weg von Deutschland über Oesterreich-Ungarn, Bulgarien, Türkei nach Bagdad und Mesopotamien ist es, der zunächst uns zu Gebote stehen wird und auf dem wir versuchen müssen, diejenigen Bedürfnisse der Volkswirtschaft einzuführen und zu exportieren, durch die eine Hebung des Volkswohlstandes erreichbar ist. Freilich werden daneben die Ueberseebeziehungen nach Maßgabe des zur Verfügung stehenden Schiffsraumes auch mit voller Kraft wieder aufgenommen werden, allein noch lange wird es dauern, bis wir nicht nur den früheren Stand unserer Handelsflotte wieder erreicht, sondern darüber hinaus diejenige Vermehrung geschaffen haben werden, deren wir bedürfen, um den gewaltig erhöhten Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Nation zu genügen. So ergibt sich die unabweisbare Notwendigkeit, diejenigen Wege auszugestalten, auf denen wir sofort in enge Verbindung mit den uns wohlgesinnten Nationen zu treten vermögen. Wir haben es erlebt, daß, freilich in der Hauptsache zu kriegerischen Zwecken, die Eisenbahnen einen ungeheuren Verkehr durch Mitteleuropa zu bewältigen vermochten; wir haben es erlebt, daß Menschenmassen, Kriegsgerät, Materialmengen auf Tausenden von Kilometern per Bahn transportiert wurden, wie man dieses früher nie gekannt hatte. Dabei hat dieser Verkehr fast ausnahmslos ohne Störung funktioniert, er hat gezeigt, was bei zweckmäßiger Einrichtung die Bahn mit ihrem rollenden Material zu leisten vermag. Aber der Krieg hat uns auch gelehrt, daß die Anforderungen an die Transporte weit über das Maß dessen hinausgingen, was selbst bei unseren vorzüglichen Bahneinrichtungen bewältigt werden konnte. Wir haben gesehen, daß es unumgänglich notwendig wurde, eine systematische und klare Teilung der Transporte zwischen Eisenbahn und Wasserstraße herbeizuführen, daß es notwendig wurde, eine Organisation in der Binnenschiffahrt zu schaffen, durch die allein die notwendige Entlastung der Bahn und die Möglichkeit, den Transportforderungen Zentraleuropas zu genügen, gewährleistet werden konnte. Eine der größtzügigen Organisationen nach dieser Richtung hin erblicken wir heute in der Tätigkeit der Schiffahrtsabteilung beim Chef des Feldeisenbahnwesens; Einrichtungen, die man früher nicht für möglich hielt, planvolles Zusammenarbeiten der einander früher bekämpfenden einzelnen Schiffahrtsgesellschaften, sind heute in verhältnismäßig kurzer Zeit geschaffen worden und haben nunmehr allen Beteiligten klar vor Augen geführt, in welch nutzbringender Form der Betrieb, auch ohne gegenseitige Kämpfe, in harmonischem Zusammengehen zur Durchführung gebracht werden kann. Um so mehr wird man diese für den Verkehr so überaus nützlichen Einrichtungen auch auf die Friedenszeit übertragen müssen, weil ein harmonisch und zu größter Leistungsfähigkeit ausgestalteter Verkehr eine der hauptsächlichsten Grundlagen für die Erstarkung und Entwicklung Zentraleuropas ist. Diesem Gedanken sind die großen Kanalprojekte entsprungen, diesem Gedanken dienen die rastlosen Arbeiten unserer Reeder und Techniker, wenn sie sich bemühen, Mittel und Wege zu finden und zur Verfügung zu stellen, um in wirtschaftlicher und deshalb allseits befriedigender Form den Verkehr auf der Binnenwasserstraße zu ermöglichen und zu heben. Werfen wir einen Blick auf diese Tätigkeit! Auf allen Flüssen und Kanälen hat sich ein gewaltiges Leben erschlossen! Die vorhandenen Reedereien haben durch Neubau und Kauf trotz der barbarisch gestiegenen Preise ihren Schiffspark zu vermehren sich bemüht, die Zahl der Einzelschiffer, die als selbständige Unternehmer ihren Kahn betreiben, ist gestiegen und der Umfang ihres Betriebsmaterials ist gewachsen, neue große Schiffahrtsunternehmen sind teils entstanden, teils im Entstehen begriffen. Auch das schwimmende Material hat seine Qualität verbessert. Von den bisher üblichen Schiffsgrößen ist man vielfach abgewichen, man ist nicht am Alten hängen geblieben, die Abmessungen der Fahrzeuge haben sich vergrößert und die Maschinenstärken der Schlepper nehmen dauernd zu. Der technische Fortschritt auf all diesen Gebieten ist ein rastloser und man darf wohl aussprechen, daß auch auf dem Gebiete der Binnenschiffahrt zutrifft, was man von der gesamten Technik sagen darf, daß in diesen drei Kriegsjahren die Zahl und der Wert der technischen Errungenschaften, der technischen Neuerungen, der technischen Entwicklung durch die unter dem Druck der

Verhältnisse stehende Arbeit des menschlichen Geistes so gewaltige, so rapide gewesen sind, wie sie uns 50 Friedensjahre nicht gebracht haben würden! Und wenn es auch vereinzelte Menschen gibt, die als unverbesserliche Pessimisten vor allzu raschem Fortschritt warnen und diese Warnung auch auf die Binnenschiffahrt und alles, was mit ihr zusammenhängt, übertragen, so ist ein derartiger Denkweg falsch. Ueberlegen wir! Das allergrößte Verkehrsbedürfnis nach dem Kriege wird niemand leugnen. Auf welchen Wegen können wir allein diesem Verkehr gerecht werden? Doch nur auf der Bahn und durch die Schiffahrt. Die Bahn hat in diesem Kriege ganz furchtbar herhalten müssen, sie hat hergeben müssen, was nur irgend aus ihr herauszuholen war. Wir alle wissen, daß sowohl der gesamte Oberbau wie das gesamte rollende Material schwer abgenutzt ist und der Erneuerung dringend bedarf. Diese Erneuerung aber wird bei der nach Friedensschluß mit Wiederaufbauarbeiten bis zum äußersten angespannten Industrie unserer Zentralstaaten viele Jahre in Anspruch nehmen und während dieser Zeit kann die Bahn nicht daran denken, wie es früher leider so oft geschehen, der Binnenschiffahrt ihre Transporte durch Unterbietung zu entziehen; es wird im Gegenteil eine so gesteigerte Nachfrage nach Schiffsraum entstehen, daß die Werften alle Hände voll zu tun haben werden, ihr auch nur annähernd gerecht zu werden. Ein Ziel der mitteleuropäischen Binnenschiffahrt wird demnach darin zu erblicken sein, sich den an sie herantretenden Anforderungen gewachsen zu zeigen, damit nicht aus Mangel an Transportmöglichkeiten die Güter einen anderen Weg sich suchen, und dieses Ziel wird um so sicherer erreicht, ein guter Dauerzustand im Binnenschiffahrtsgewerbe wird um so eher sich einstellen, je mehr man die Erfahrungen, die heute gesammelt werden, für die Zukunft nutzbringend verwertet und mit in den Frieden hinübernimmt. An diesen Beobachtungen und Erfahrungen soll man nicht schweigend vorübergehen, man soll sie, auch wenn sie nicht erfreulich waren, nennen, um in Zukunft Besseres an ihre Stelle zu setzen. Für unsere Zentralstaaten hat der Krieg gezeigt, daß es zweifellos ein schwerer Fehler war, der besonders in Preußen, als dem größten Bundesstaat, sich bemerkbar machte, daß während der langen Friedenszeit der Binnenschiffahrt nicht diejenige Unterstützung gewährt worden ist, deren sie benötigte, um eine hohe Leistungsfähigkeit zu erreichen. Es war ferner zweifellos ein Fehler, daß in der Ausgestaltung des Binnenwasserstraßennetzes zunächst in Deutschland, dann auch nach Oesterreich und Ungarn hin, nicht diejenige Energie und Zielbewußtheit zum Ausdruck kam, die uns heute einen kaum hoch genug einzuschätzenden militärischen und wirtschaftlichen Vorteil geboten haben würde. Es war zweifellos ein Fehler, daß bei all den Arbeiten in der Regulierung der Flüsse und der Anlage künstlicher Kanäle eine gewisse Einseitigkeit des Wasserbaues zur Geltung kam, daß nicht vielmehr die beiden anderen Gebiete, die Schiffahrt und der Schiffbau, als gleichwertige und gleichberechtigte Faktoren mitzusprechen hatten. Es hat keinen Zweck zu verschweigen, daß das Fehlen des letzten Stückes des Mittellandkanals unserer Volkswohlfahrt schwere Schädigungen gebracht hat. Nicht mit Unrecht wird darauf hingewiesen, daß die große Kohlennot im Osten unseres Reiches sich wesentlich hätte mildern lassen, wenn der Transport auf den Wasserstraßen vom Westen nach dem Osten hätte durchgeführt werden können. Wenn seinerzeit die Parteien der Rechten im preußischen Abgeordnetenhaus in völligem Verkennen der wirtschaftlichen Tragweite und in einseitiger Interessenverfolgung den großzügig geplanten Mittellandkanal zu einem Torso gestalteten, sein Profil, seine Schleusen- und Brückenabmessungen in bedauerlicher Weise einschränkten, wenn es damals „Kanalrebellen" gab, die allerdings später vielfach die Treppe hinaufgefallen sind, wenn der preußische Landwirtschaftsminister die bekannten jovialen Worte vom Lausekanal sprechen konnte, mit dem er sich nicht gegen den Bauch stoßen lassen wollte, dann werden alle diese Kreise heute zu der Einsicht gelangt sein, daß ihr damaliges Verhalten falsch war und unserem Vaterlande Abbruch getan hat.

Aber auch die Wasserbauabteilungen haben Fehler gemacht. Es ist notwendig, darauf hinzuweisen, daß die Schleusenanlagen sowohl im Rhein-Herne-Kanal wie auch im Mittellandkanal nicht genügen, daß sogar allerneueste Schleusenbauten, wie die Breslauer, die noch nicht einmal dem Betrieb übergeben sind, schon als zu klein erkannt wurden, aus dem einfachen Grunde, weil die beteiligte Schiffahrt und der Schiffbau bei der ganzen Anlage dieser Bauten nicht genügend zu Worte gekommen sind. Wenn wir heute von großen Verkehrsschwierigkeiten auf dem Rhein-Herne-Kanal und weiterhin erfahren, so liegt es daran, daß die Duisburger Schleuse auch nicht annähernd den Verkehr zu bewältigen vermag und daß erst nach Fertigstellung der zweiten Ruhrorter Schleuse eine Besserung eintreten wird.

Es ist eine Tatsache, daß auch das Schleppmonopol die Erwartungen, die die Regierung in dasselbe gesetzt hat, nicht erfüllt. Heute fehlen zahlreiche Schlepper. Die Schleppleistung des einzelnen Schiffes ist zu gering. Die Folge ist eine Anhäufung von Schleppkähnen, die nicht befördert werden können, die Folge ist eine Ansammlung von allergrößten Kohlenmengen bei den Zechen, die nicht abtransportiert werden können, die Folge ist ein Mangel an Kohle in fast allen Teilen des Reiches. Freilich ließe sich manches bessern. Wenn heute beispielsweise auf dem Rhein-Herne-Kanal und anschließend dem Dortmund-Ems- und dem Mittellandkanal größere Schleppkähne bis 1500 bzw. nahe an 1000 t, statt wie bis jetzt 1200 t bzw. 600 t zugelassen würden, wenn die Maschinenstärke der Schlepper von 150 PS bzw. 120 PS bis auf 300 PS und 250 PS vergrößert würde, dann ließe sich nicht nur die Schleppleistung als solche, sondern auch die Schleppzeit und damit der Umlauf der Kähne sehr bedeutend steigern. Freilich sind dabei gewisse Vorsichtsmaßregeln nicht zu umgehen, allein die Leistungsfähigkeit des Kanals ließe sich zum Wohle des Landes nicht unerheblich steigern. Man sollte in der Tat, sobald als möglich, den Versuch machen, der allein entscheidet. Ein Land baut doch sicherlich Kanäle nicht ihrer selbst wegen, sondern als Mittel zum Zweck, der Schiffahrt wegen!

Die in diesem Krieg gemachten Erfahrungen geben einen klaren Fingerzeig, welche Möglichkeiten einer großzügig ausgebauten Binnenschiffahrt geboten sind, sie zeigen auch die Wege, die zu gehen sind, um diejenigen Ziele zu erreichen, die wir besonders im Interesse der Entwicklung Mitteleuropas anzustreben haben. Als solche Möglichkeiten sind in erster Linie zu nennen die Schaffung eines leistungsfähigen Wassertransportes vom Westen nach dem Osten und umgekehrt sowie die Schaffung großzügiger Wasserstraßen vom Norden nach dem Süden und weiterhin nach den uns verbündeten Staaten im Süden Europas. Im Hinblick auf diese großen Verkehrsaufgaben erscheint es geboten, daß Wasserbau, Schiffbau und Reederei auf das innigste Hand in Hand gehen und so vereint eine Lösung der Fragen schaffen, die auf Jahrzehnte hinaus genügt. Und von diesem Standpunkte aus wäre es als ein schwerer Fehler zu bezeichnen, wenn man, wie es leider in letzter Zeit an einzelnen Stellen geschehen, die neu zu schaffenden Wasserstraßen, vor allem ihre festen Bauwerke, so klein anlegen wollte, daß sie kaum der Jetztzeit, geschweige der Zukunft genügen würden. Ich bin daher überall, wo ich nur konnte, dafür eingetreten, die Neuanlagen nicht zu klein zu bauen, vielmehr, besonders bei den festen Kunstbauten, wie den Schleusen, vorausschauend große Abmessungen zugrunde zu legen. Diese Auffassung beginnt sich durchzusetzen, und namhafte Kongresse haben sich ihr angeschlossen. So faßte die Donaukommission anläßlich der Beratungen

über die Donau und ihre Verbindung mit den deutschen Strömen einstimmig folgende Entschließung: „Was die Forderung, den Donau-Oder-Kanal zum mindesten für 1000-t-Schiffe zu erbauen, anlangt, so wird die Frage zu prüfen sein, ob für einen solchen Kanal die erforderliche Wassermenge zu beschaffen ist. Es wird ferner von seiten der Wasserbauverwaltungen festzustellen sein, welche größten Tiefgänge, Breiten und Krümmungsradien des Fahrwassers der zu verbindenden Flüsse bei gemitteltem Niedrigwasser erreicht werden können; hieraus ergeben sich für den Schiffbauer die Abmessungen der Kanalschiffe, nach denen sich die Abmessungen der Schleusen zu richten haben werden, wobei zu berücksichtigen ist, daß der Bau größerer Schleusen nicht wesentlich teurer ist als solcher mit geringeren Abmessungen und der Betrieb in größeren Schleusen sich leichter und sicherer vollzieht als in kleineren."

Diese Resolution ist schon ein beträchtlicher Fortschritt gegen früher. Mit ganz besonderer Freude wurde daher in allen beteiligten Binnenschiffahrtskreisen der Standpunkt begrüßt, den die Kgl. Bayerische Regierung einnahm, als sie die große deutsche Wasserstraße, die den Rhein mit der Donau verbinden soll, für 1200-t-Schiffe projektierte. Die schon vorher genannte Donau-Kommission der mitteleuropäischen Wirtschaftvereine in Deutschland, Oesterreich und Ungarn faßte bezüglich dieser Straße den einstimmigen Beschluß: „Die mitteleuropäische Bedeutung des Rhein-Main-Donau-Kanals als Verbindung der Nordsee mit dem Schwarzen Meer in wirtschaftlicher und besonders auch in strategischer Hinsicht wird voll anerkannt und dessen Durchführung im Sinne der Vorlage der bayerischen Staatsregierung lebhaft begrüßt." Der baldige Bau gerade dieser Wasserstraße ist für Zentraleuropa von der allergrößten Bedeutung! Man stelle sich vor, welch gar nicht auszudenkende Erleichterung der mitteleuropäische Verkehr in bezug auf militärische Transporte, in bezug auf Lebensmittelversorgung, in bezug auf Kohlenbeförderung erfahren haben würde, wenn wir in diesem Kriege diese Wasserstraße zur Verfügung gehabt hätten! Welche ungeheure Belastungsprobe fast bis zur Bruchgrenze mußte die Bahn aushalten, um 1916 allein für den Getreidetransport aus Rumänien nach Deutschland zu sorgen! Als im Februar 1916 am Eisernen Tor auf Anordnung des Chefs des Feldeisenbahnwesens die entscheidenden Versuche vorgenommen wurden, um festzustellen, ob die in Vorschlag gebrachte Schleppbahn zur Steigerung der Leistungsfähigkeit des Tores möglich sei, und als diese Versuche mit Energie durchgesetzt wurden und daraufhin die Leistungsfähigkeit des Tores verfünffacht wurde, da konnte das Getreide immer nur zu einem Teil den Wasserweg benutzen, ungeheure Mengen gingen auf die Bahn über; eine leistungsfähige Rhein-Donau-Verbindung würde sicherlich gewaltig geholfen haben, stellt doch die Ladung eines einzigen 1200-t-Schiffes die Ladung von 120 zehntonnigen Eisenbahnwagen dar! Und hätten wir heute den Kanal, so wäre auch dem Kohlenmangel in all den an die Donau grenzenden Staaten sehr erheblich abzuhelfen!

Soweit also die Wasserstraßen in Betracht kommen, liegen die Ziele und Möglichkeiten einer mitteleuropäischen Binnenschiffahrt als Grundlage Zentraleuropas nach der Richtung der Schaffung von leistungsfähigen Wasserstraßen, deren Abmessungen auf Jahrzehnte genügen.

Was die Schiffahrt selbst anlangt, so muß angestrebt werden, daß sie, wenn irgend möglich, als Durchgangsschiffahrt sich entwickelt. Dazu bedarf es nicht unerheblicher Arbeiten, was sowohl die Größe und Bauweise als auch den Schiffahrtsbetrieb betrifft. Für Güter, die einen weiten Transport vertragen, muß der Umschlag vermieden werden, er raubt Zeit und verursacht Kosten. Die Schiffe müssen so gebaut sein, daß sie auf den zu passierenden Strömen sicher und leicht fahren können. Diese Fragen zu lösen, ist Sache des Schiffbauers, und ich kann aussprechen, daß hier keine Schwierigkeiten dem Konstrukteur entgegenstehen. Anlaß zu Bedenken geben aber die Bestrebungen der deutschen Klassifikationsgesellschaft, für die die Forderung erhoben worden ist, durch Gesetz festzulegen, daß kein Schiff ein Fahrtattest erhält, wenn es nicht vorher beim Germanischen Lloyd auf Grund seiner Bauvorschriften klassifiziert ist. Es liegt die Gefahr nahe, daß das Monopol einer derartigen privaten Erwerbsgesellschaft zur Stagnation und zur Schädigung der deutschen Binnenschiffahrt führt, weil Oesterreich und Ungarn sowie Bulgarien sich niemals derartigen Vorschriften einer Aktiengesellschaft unterwerfen würden, dann aber diese Länder stets Schiffe haben würden, die leichter, billiger und deshalb wirtschaftlicher sind als die deutschen Schiffe.

Als Betriebsform auf den Flüssen und Kanälen scheinen der Schlepper und der Selbstfahrer das Gegebene. Der elektrischen Treidelei, die einstweilen für den Main-Donau-Kanal vorgesehen zu sein scheint, vermag ich mich nicht anzuschließen, und zwar auf Grund der nicht ermutigenden Erfahrungen auf derartig betriebenen Kanälen. Neben diesen technischen Dingen ist aber noch eine große Zahl anderer Fragen zu lösen, so die Fragen des Schifferpatentes, die Fragen der Schiffahrtsrechte und die Fragen der Abgaben. Schon heute werden in andauernden, oft recht mühseligen Verhandlungen diese die Grundlage Mitteleuropas berührenden Punkte zwischen den Vertretern der anliegenden Uferstaaten zu klären und zu regeln versucht, derart, daß nach Friedensschluß bereits Arbeiten geschaffen sind, die die spätere Gesetzgebung erleichtern. So ist beispielsweise die bisher bestehende europäische Donau-Kommission, in der England, Frankreich und Italien eine Hauptrolle spielten, als nichtig erklärt worden. Was sollen auch jene Staaten auf dem größten Strome Mitteleuropas zu sagen haben? Nach diesem Kriege ist für sie kein Raum mehr in dieser Kommission, die Uferstaaten allein haben zu entscheiden! Erfreulich ist die Feststellung, daß alle diese Arbeiten planmäßig und gut vorwärtsschreiten; bei jeder neuen Zusammenkunft haben wir die Ergebnisse der vorangegangenen überprüft und verbessert, und in diesen Gremien sind Schiffahrt, Schiffbau und Wasserbau gleichwertig vertreten! Aber die praktische Schiffahrt ist es schließlich, die den ihr zufallenden Verkehr auf den Binnenwasserstraßen auf ihre eigene Rechnung und Gefahr zu bewältigen hat, und die Entwicklung dieses Krieges hat gezeigt, daß auch hier noch ein Bedürfnis bestand, dessen Befriedigung im allseitigen Interesse geboten war. Es fehlte an einer Stelle, an der die Vertretung der gesamten praktischen Schiffahrt ihre Wünsche zum Ausdruck bringen und den gesetzgebenden Körperschaften sowohl wie den Regierungen gegenüber vertreten konnte. Diese Lücke ist jetzt für Deutschland ausgefüllt. Im Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt ist ein „Fachausschuß für Binnenschiffahrt" ins Leben gerufen worden, der die Binnenschiffahrttreibenden sämtlicher deutschen Stromgebiete, die Reeder und die Partikulierschiffer, in sich vereinigt und so eine Stelle darstellt, die die höchste Kenntnis und Erfahrung im Binnenschiffahrtgewerbe verkörpert. Zweck dieses Ausschusses ist es, die eigentlichen Fragen aus der Praxis der Binnenschiffahrttreibenden unter Einschluß der Kleinschiffer zu bearbeiten, auf die Gesetzgebung Einfluß zu nehmen und sachkundige Beratungen zu erteilen. Sodann soll der Ausschuß für alle Behörden als Auskunftsstelle dienen. Dieser Fachausschuß hat vor kurzem anläßlich der Beratungen im Reichswirtschaftsamt über die Errichtung der Schiffshypothekenbanken mitgewirkt und seine An-Anschauungen zu Nutz und Frommen der sehr wichtigen Angelegenheit zur vollen Anerkennung gebracht. Es ist

anzunehmen, daß sich demnächst ähnliche Ausschüsse in Oesterreich und in Ungarn bilden werden, die dann naturgemäß alle gemeinsam berührenden Fragen einer mitteleuropäischen Schiffahrt behandeln werden. Auch derartiges ist dann ein weiteres Bindeglied zwischen den Zentralstaaten und dient zur Förderung und Festigung ihrer Grundlagen.

So zeigt sich im heutigen Augenblick, in dem das waffenbrüderliche Zusammenstehen des Reiches mit seinen Verbündeten so glänzende Erfolge zeitigt, daß auch die Arbeiten im Innern unserer Staaten rastlos und mit Erfolg vorwärtsschreiten. Ueberall Unternehmungsgeist, überall Erkenntnis der augenblicklichen und zukünftigen Notwendigkeiten, überall Nutzbarmachung der Erfahrungen, die dieser gewaltige Krieg uns lehrt! An allererster Stelle heute, in der Uebergangswirtschaft und später steht der Verkehr; seine großzügige und von bureaukratischen Hemmnissen freie Ausgestaltung bildet eine Hauptgrundlage für den Zusammenhalt und die Nützlichkeit des mitteleuropäischen Gedankens; mit seiner Hilfe findet der Handel seine Wege, mit seiner Hilfe entsteht und wächst die Freude der Völker an einem zentraleuropäischen Staatengebilde. In der wirtschaftlichen Ausgestaltung dieses Verkehrs aber liegt auch die Kraft und die Unabhängigkeit Zentraleuropas von unseren heutigen Feinden. Haben wir erst die West-Ost-Verbindung, verfügen wir erst über die große Rhein-Main-Donau-Straße und einen Elbe-Oder-Donau-Kanal, ist erst auf Grund der gemeinsamen Arbeiten der Uferstaaten die Donau selbst ihrer hauptsächlichsten Schiffahrtshindernisse ledig geworden, und verkehren dann die Schiffe von der Nord- und Ostsee bis zum Schwarzen Meer, dann sind die Grundlagen geschaffen, die nicht mehr zu erschüttern sind, die uns und den kommenden Geschlechtern Sicherheiten bieten, auf denen sie ihre wirtschaftliche und politische Macht aufbauen können. Und gar so fern liegen diese Dinge keineswegs. Wenn heute schon auf einer jungen Werft in Regensburg Seeschiffe von 1500 t Tragfähigkeit in Bau genommen werden, so zeigt wohl nichts so klar, wie nahe uns das Meer mit seinem Wellenschlag gekommen! Und an der Festlegung des größten deutschen Kanals, des Rhein-Main-Donau-Kanals, wird heute schon mit Anspannung aller Kräfte gearbeitet. Von seinem Anfang bis zu seinem Ende liegt dieser Kanal ganz auf deutschem Boden; es ist klar, daß die vorausschauende, leistungsfähige Verbindung der beiden größten europäischen Ströme, des Rheins und der Donau, mit ihren gewaltigen Verkehrsmöglichkeiten eine unabsehbare Zukunft hat, eine Zukunft, aus der das Vaterland den reichsten Segen schöpfen wird. Am Zustandekommen gerade dieses Kanals hat das unvergleichlich tapfere Bayernvolk ein höchstes Interesse; ganz abgesehen von der wirtschaftlichen und militärischen Bedeutung, erscheint es als Akt der Dankbarkeit des Reiches gegenüber seinem bayerischen Bundesstaat, dem Zustandekommen gerade dieser großen Wasserstraße jede denkbare Erleichterung zuteil werden zu lassen, wird doch dieser Wasserweg mit seiner Schiffahrt und der Verbindung der gewaltigen rheinisch-westfälischen Industrie mit den reichen Kornfeldern und landwirtschaftlichen Betrieben Bayerns, Oesterreichs, Ungarns und Bulgariens einen Grundpfeiler des großen mitteleuropäischen Gebäudes bilden!

Wir wollen hoffen und wünschen, daß wir die Eröffnung dieser Schiffahrt durch ganz Europa miterleben, und wenn dann das erste blumengeschmückte Fahrzeug aus den salzigen Wogen der Nordsee, vorbei an der sagenumsponnenen Loreley, über den Main hinein in die bayerischen Lande, von allen Städten und Orten festlich begrüßt, auf den Fluten der gebändigten Donau, die alte Trajans-Tafel im Kasanpaß und das Eiserne Tor passierend in das Schwarze Meer einläuft, dann wird in der Brust der Völker, die dieses geschichtliche Ereignis an sich vorüberziehen lassen, das Gefühl der Dankbarkeit für die Männer sich regen, die den großen Gedanken gefaßt und in unermüdlichem Einsetzen der eigenen Person und ihres ganzen Könnens zur völkerbefreienden Tat haben werden lassen!

Fachausschuss für Binnenschiffahrt

Bericht über die Verhandlungen am 26. November 1917, nachmittags 4 Uhr, im Elite-Hotel zu Berlin

Der Vorsitzende, Geheimer Regierungsrat Professor Flamm, eröffnet die Sitzung, weist auf die am folgenden Tage stattfindende Besprechung über das Schiffahrtsbeleihungswesen im Reichswirtschaftsamt hin, zu welcher der Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt eine Einladung erhalten habe. In der Einladung sei der besondere Wunsch ausgedrückt, die Stellungnahme des neugegründeten Fachausschusses zu erfahren, zufolgedessen habe er zum heutigen Tage die Einladung ergehen lassen. Ueber die einzelnen Punkte der für die Besprechung aufgestellten Tagesordnung solle nun der Fachausschuß beraten und durch nachher zu wählende Vertreter das Ergebnis der Beratungen in der Besprechung zum Ausdruck bringen.

Zu dem den Beratungen vorangestellten Punkte „Geschäftliches“ liegt ein Antrag der Mainschiffahrts-Genossenschaft e. G. m. b. H., Würzburg, vor, ihren Vorsitzenden, Herrn Franz Fitz, als Mitglied in den Fachausschuß aufzunehmen. Dem Antrag wird stattgegeben.

Es folgt eine kurze Aussprache über die Form der den Mitgliedern zuzustellenden Berichte über die Sitzungen des Ausschusses. Die Ansichten sind geteilt, ob überhaupt ein stenographischer Bericht notwendig sei; jedenfalls ist man aber dafür, es nicht bei einer Protokollierung der Beschlüsse bewenden zu lassen, sondern die Hauptgesichtspunkte der Reden und der Aussprache wiederzugeben und den Bericht tunlichst in acht Tagen fertigzustellen. Es wird der Geschäftsführung des Zentral-Vereins überlassen, die Berichte in der angemessenen Form zu verfassen.

Zum Beratungsgegenstand selbst führt der Hauptreferent, Herr Syndikus Dr. Mathies (Hamburg), etwa folgendes aus:

Meine Herren! Der Gedanke, deutsche Schiffsbeleihungsbanken zu errichten, ist nicht erst in der letzten Zeit während des Krieges entstanden, sondern hat schon früher wiederholt die Gemüter beschäftigt, und zwar zuerst am Rhein, als man dort die Wirkung erkannte, die infolge der Gründung von Schiffsbeleihungsbanken in Holland der steigende Wettbewerb der holländischen Werften gegenüber den deutschen Werften ausübte. Schon im Jahre 1903 hat die Handelskammer in Mannheim die Frage der Errichtung einer deutschen Schiffsbeleihungsbank geprüft und einen entsprechenden Antrag an die badische Regierung gestellt. Die badische Regierung hat damals wohlwollende Erwägung zugesagt; die Sache ist dann aber im Sande verlaufen. 1909 hat die Handelskammer in Duisburg die gleiche Frage aufgeworfen und es ist damals beinahe bis zur Gründung einer Schiffsbeleihungsbank gekommen. Dann ist aber die Gründung letzten Endes daran gescheitert, daß damals der Stempel infolge der Reichsfinanzreform erhöht wurde und die Bank mit ihm nicht arbeiten zu können vermeinte.

Im Jahre 1912 hat sich dann der Zentral-Verein für Binnen-Schiffahrt eingehend mit den Hypothekenverhältnissen in der Binnenschiffahrt befaßt. Der Rechtsanwalt Dr. Schwabe, der leider während des Krieges gefallen ist, hat ein auf sehr eingehenden Informationen beruhendes Referat darüber gehalten, dessen Ausführungen in vieler Beziehung auch heute noch Geltung haben. Es ist seinerzeit in der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“ veröffentlicht worden. Auch Herr Kommerzienrat Tonne, der damals das Korreferat hielt, hat — hauptsächlich für das Elbgebiet — manches Interessante zur Sache beigetragen. Herr Dr. Schwabe hatte vorgeschlagen, der Zentral-Verein möge sich für die Gründung einer deutschen Schiffsbeleihungsbank aussprechen. Diesem Antrage ist nicht stattgegeben worden, sondern man hat damals nur beschlossen, das Material, das während der Sitzung zutage gekommen war, der preußischen Regierung einzureichen und außerdem eine Warnung an die Kreise der Binnenschiffahrt zu erlassen, daß sie sich vor leichtsinnigem Aufnehmen von Hypotheken hüten möchten.

1913 hat sich der Genossenschaftstag in Posen wieder mit der Sache befaßt. Es handelte sich um die Frage, ob dem Hypothekenkredit in der Binnenschiffahrt auf genossenschaftlichem Wege gedient werden könnte. Das ist damals verneint worden, und der Genossenschaftstag hat sich dafür ausgesprochen, für diesen Zweck eine Schiffshypothekenbank zu gründen. Anfang 1915 hat dann im Hamburger Verein für Flußschiffahrt Herr Direktor Cords einen Vortrag über diese Frage gehalten, der auch in verschiedenen Zeitungen veröffentlicht worden ist.

Einen erneuten Anstoß zur Erörterung hat die ganze Frage während des Krieges erfahren, und zwar dadurch, daß in verschiedenen Parlamenten diesbezügliche Anträge eingebracht worden sind. Im oldenburgischen Landtage hat der Abgeordnete tom Dieck, der Direktor der Oldenburgischen Landesbank, beantragt, die oldenburgische Regierung möge die Gründung einer Schiffsbeleihungsbank fördern und nötigenfalls staatliche Unterstützung zur Verfügung stellen. Dieser Antrag ist im Landtag verhandelt worden. Die oldenburgische Regierung hat dabei ausgesprochen, daß sie dem Gedanken sympathisch gegenüberstehe, und es ist dann aus dem Landtag heraus angeregt worden, man möge sich doch von Oldenburg aus mit Bremen in Verbindung setzen, wo Sympathie für den Gedanken vorhanden sei, und in der Frage gemeinsam vorgehen. Der Landtag hat darauf eine Entschließung im Sinne des Antrages tom Dieck angenommen.

Anfang dieses Jahres hat dann im preußischen Abgeordnetenhause der Abgeordnete Fürbringer, der Oberbürgermeister der Stadt Emden, einen Antrag eingebracht, in dem es heißt: „Die Regierung möge in Erwägung ziehen, ob nötigenfalls unter Mitwirkung der Preußischen Seehandlung und unter Beteiligung von Staatsmitteln ein Kreditinstitut für Gewährung von Schiffsdarlehen auf preußische Handelsschiffe der See- und Binnenschiffahrt zu errichten sei.“ Dieser Antrag ist an die Kommission für Handel und Gewerbe gegangen. Diese hat in ihrem Berichte dem Abgeordnetenhause empfohlen, die Regierung zu ersuchen, zu erwägen, wie das für die deutsche See- und Binnenschiffahrt bestehende Bedürfnis nach Schiffsdarlehen befriedigt werden könnte.

So liegen die Erörterungen augenblicklich in den Parlamenten. Nebenher sind andere Bestrebungen gegangen. In Hamburg hat man sich mit der Frage befaßt. Ich habe mich selbst dazu in einer kleinen Broschüre[1]) geäußert, die vielleicht einigen von Ihnen bekannt ist, und ich kann hier mitteilen, daß der Hamburger Senat sich vor kurzem bereit erklärt hat, die Staatsaufsicht über eine in Hamburg zu gründende Schiffsbeleihungsbank zu übernehmen, und die Genehmigung erteilt hat, daß diese Schiffsbeleihungsbank auf den Inhaber lautende Pfandbriefe — allerdings erst nach Friedensschluß — ausgebe. Damit ist also für Hamburg schon das wesentlichste Erfordernis für die Gründung einer solchen Bank verwirklicht worden.

Ehe ich jetzt auf die Tagesordnung der morgigen Sitzung im Reichswirtschaftsamt eingehe, möchte ich zunächst ein paar allgemeine Gesichtspunkte vorausschicken und mich erst dann zu den einzelnen Punkten äußern. Ich werde mich dabei auf die Verhältnisse in der Binnenschiffahrt beschränken.

Gemeiniglich wird von einer „Schiffshypothek“ gesprochen. Das ist, wenigstens wenn man sich an den Ausdruck des Gesetzes hält, unrichtig. Das Gesetz kennt keine Schiffshypothek, sondern nur ein Schiffspfandrecht. Wenn trotzdem im gewöhnlichen Sprachgebrauch das Wort „Hypothek“ angewendet wird, so ist dafür wohl der Umstand maßgebend, daß das Schiffspfandrecht in rechtlicher Beziehung viel Aehnlichkeit mit der Grundstückshypothek hat, hauptsächlich deswegen, weil es für das Eigentum und das Pfandrecht an Schiffen eine ähnliche Einrichtung gibt wie für die Grundstücke, nämlich das Schiffsregister, das dem Grundbuch in vieler Hinsicht entspricht. Aber das Schiffspfandrecht ist doch etwas ganz anderes als eine Hypothek, und zwar sowohl in tatsächlicher wie in rechtlicher Beziehung.

Wenn man zunächst auf die tatsächlichen Unterschiede eingeht, so besteht die grundlegende Abweichung, die für die ganze Verschiedenartigkeit der Kreditverhältnisse in der Schiffahrt und im Grundstückswesen von größter Bedeutung ist, darin, daß das Wasser keine Balken hat. Einem Schiffe droht jederzeit die Gefahr völligen Unterganges, nicht nur dem Binnenschiffe, sondern in besonders verstärktem Maße auch dem Seeschiffe. Dem Hause droht, abgesehen davon, daß es abbrennen kann, nur die sehr geringe Gefahr einerseits des Einsturzes bei einem Erdbeben, anderseits der Vernichtung durch kriegerische Ereignisse. Aber selbst wenn das Haus zugrunde geht, so bleibt das Grundstück als solches doch vorhanden und behält deswegen immer einen gewissen Wert. Das ist beim Schiffe nicht so: wenn das Schiff verloren ist, dann ist nichts mehr da.

Abgesehen davon sind auch die Werte beim Schiffe viel schwankender als beim Grundstück. Im allgemeinen sind die Werte der Grundstücke konstant. In den Städten haben sie sogar eher eine Neigung, ständig zu steigen als zu fallen. Der Wert der Baulichkeiten nimmt in verhältnismäßig langsamem Maße ab. Bei den Schiffen sinkt der Wert infolge der starken Inanspruchnahme und der dadurch herbeigeführten Abnutzung verhältnismäßig viel schneller, und ganz abgesehen von der Wertminderung im allgemeinen, treten bei den Schiffen Konjunkturschwankungen ein, wie sie im Grundstücksgeschäft nicht gekannt werden. Es kann vorkommen, daß ein Schiff nach einem Jahre das Doppelte wert ist als vor einem Jahre; denken Sie z. B. nur an die Einwirkungen des Krieges. Es kann aber ebensogut vorkommen, daß ein Schiff nach einem oder nach zwei Jahren nur zwei Drittel oder halb so viel wert ist, wie es vorher wert war. Endlich kommt hinzu, daß das Schiff beweglich ist, während das Grundstück unbeweglich ist. Vor allem kann dadurch die Zwangsvollstreckung außerordentlich erschwert werden, wenn sich nämlich das Schiff im Auslande aufhält. Beim Binnenschiff kommt das ja nicht so sehr in Frage wie beim Seeschiff. Aber es kommt doch auch häufig vor, daß die Binnenschiffe ausländische Kanäle und Flüsse befahren und damit die Zwangsvollstreckung, wenn nicht unmöglich gemacht, so doch erschwert wird.

Auch rechtlich liegen die Verhältnisse zwischen Schiffspfandrecht und Hypothek durchaus verschieden. Das Schiffsregister gleicht zwar in vieler Hinsicht dem Grundbuch. Aber gerade im wesentlichsten Punkte weicht es von ihm ab. Das Grundbuch besitzt den sogenannten öffentlichen Glauben; d. h. wer sich im Vertrauen auf den Inhalt des Grundbuches zu irgendeinem Rechtsgeschäft über ein Grundstück veranlassen läßt, wird in diesem seinem guten Glauben geschützt. Wenn ich also jemand, der als Eigentümer eines Grundstücks im Grundbuch eingetragen ist, im Vertrauen auf die Richtigkeit der Eintragung Geld gebe und mir dafür eine Hypothek auf das Grundstück eintragen lasse, so erwerbe ich diese Hypothek an dem Grundstück auch dann, wenn derjenige, der als Eigentümer im Grundbuch eingetragen war und mir die Hypothek bestellt hat, in Wirklichkeit gar nicht Eigentümer war. Das ist beim Schiffsregister anders. Wenn dort jemand, der zwar im Schiffsregister als Eigentümer eines Schiffes eingetragen ist, ein Darlehen aufnimmt und dafür ein Schiffspfandrecht bestellt, aber in Wirklichkeit gar nicht Eigentümer ist, dann ist das Schiffspfandrecht, das bestellt ist, null und nichtig, mag auch derjenige, der es zu erwerben meinte, in gutem Glauben gewesen sein. Die Gefahr ist gar nicht einmal so übermäßig gering, da nämlich auch noch in einem zweiten Punkte das Binnenschiffahrts- und das Seerecht vom Grundstücksrecht abweichen, nämlich darin, daß eine Uebertragung des Eigentums an den Schiffen möglich ist, ohne daß sie in das Schiffsregister eingetragen wird, während im Grundstücksrecht die Eigentumsübertragung an einem Grundstück nur wirksam ist, wenn sie gleichzeitig ins Grundbuch eingetragen wird. So besteht also im Schiffahrtsrecht die Gefahr, daß jemand sein Schiff verkauft und das Eigentum daran übertragen hat, aber noch im Schiffsregister als Eigentümer eingetragen steht, nun ein Darlehen aufnimmt, dafür ein Schiffspfandrecht in das Schiffsregister eintragen läßt, und daß dann derjenige, der das Geld gegeben hat, das Nachsehen hat, wenn nachher der wahre Eigentümer des Schiffes kommt und sagt: die Bestellung des Schiffspfandrechts ist nichtig, es hat mir gegenüber keinerlei Wirkung.

Das ist also ein Nachteil des Binnenschiffahrts- und Seerechts gegenüber dem Grundstücksrecht, daß ein unsicheres Moment in das ganze Schiffspfandrecht hineingebracht wird, und dieser Umstand ist dementsprechend auch zu berücksichtigen, wenn man der Frage der Gründung von Schiffsbeleihungsbanken nähertritt.

Eine andere Gefahr, auf die man wohl hingewiesen hat, ist demgegenüber nicht so bedeutend. Es ist von verschiedenen Seiten ausgeführt worden, es wäre möglich, daß ein Binnenschiff in mehrere Schiffsregister eingetragen wäre und daß dann der Eigentümer in jedem dieser Schiffsregister andere Schiffspfandrechte eintragen ließe und die Gläubiger dadurch Schaden erleiden würden. Nach meiner Erfahrung ist das praktisch so gut wie ausgeschlossen. Jedenfalls hat eine mir bekannte Gesellschaft, um ein Exempel zu statuieren, einmal versucht, einen Kahn, der in ein Schiffsregister eingetragen war, in verschiedenen anderen Registern zur Eintragung zu bringen. Das ist aber regelmäßig mißlungen, weil die anderen Register nicht darauf hineinfielen. Diese Gefahr kann man also ziemlich außer acht lassen. Sie würde sich übrigens durch die Einrichtung von Zentralschiffsregistern, wie ein solches für den Rhein schon in Duisburg besteht, beseitigen lassen.

Noch in einer anderen Beziehung steht das Schiffspfandrecht schlechter als die Grundstückshypothek. Während nämlich bei einem Grundstücke die Hypothek die Forderung des Grundstückseigentümers aus einer etwaigen Versicherung des Grundstücks mit erfaßt, ist das im Schiffahrtsrecht nicht der Fall. Wenn ich also ein Schiffspfandrecht habe, das Schiff infolge einer Kollision sinkt und der Schiffseigentümer deswegen einen Anspruch gegen den Versicherer hat, so kann er das Geld einziehen, ohne daß ich mich deswegen an den Versicherer halten kann oder daß die Versicherung gezwungen ist, an mich zu zahlen. Das ist ein Nachteil. Er kann allerdings im Wege der vertragsmäßigen Verständigung ausgeglichen werden, indem sich der Geldgeber grundsätzlich ausbedingt, daß ihm jede Versicherungspolice verpfändet wird. Immerhin ist damit eine gewisse Umständlichkeit verbunden gegenüber der Selbstverständlichkeit im Grundstücksrecht.

Und dann komme ich auf einen weiteren Punkt, der von großer Bedeutung ist: die gesetzlichen Pfandrechte, die es im Schiffahrtsrecht gibt, im Grundstücksrecht aber nicht: die sogenannten Schiffsgläubigerrechte. Ich beschränke mich hier vor diesem Kreise ausschließlich darauf, über die Binnenschiffahrtsverhältnisse zu sprechen. Da ist der Kreis der Schiffsgläubigerrechte ein beschränkterer als im Seerecht. Nach dem Binnenschiffahrtsgesetz geben die Rechte eines Schiffsgläubigers: 1. die Hafenabgaben und die Schiffahrtsabgaben; 2. die Heuerforderungen der Besatzung; 3. die Forderungen wegen Hilfs- und Bergelöhnen sowie wegen der Beiträge des Schiffes zur großen Havarie; 4. die Ansprüche der Ladungseigentümer wegen Nichtablieferung oder Beschädigung des Gutes; 5. Rechtsgeschäfte, die der Schiffer kraft seiner gesetzlichen Befugnis als solcher außerhalb des Heimathafens abschließt, sowie Ansprüche aus dem Frachtvertrage, die

---

[1]) Erstes Beiheft zum „Wirtschaftsdienst“ 1917.

sich auf der Verletzung einer Dienstobliegenheit des Schiffers begründen, ferner alle Ansprüche, die auf ein Verschulden eines Mitgliedes der Schiffsbesatzung zurückgehen; und endlich 6. alle Forderungen aus Ansprüchen der Träger der Versicherungen, also sowohl der Berufsgenossenschaft einerseits wie der staatlichen öffentlichen Versicherung anderseits.

Die Schiffsgläubigerrechte in der Binnenschiffahrt geben den Hypothekengläubigern eine wesentlich bessere Stellung als in der Seeschiffahrt. Während nämlich in der Seeschiffahrt die Schiffsgläubigerrechte ohne weiteres allen vertragsmäßigen Pfandrechten, also den Hypotheken, ganz ohne Rücksicht darauf vorgehen, ob die Schiffsgläubigerrechte später entstanden sind als die Hypotheken oder nicht, ist in der Binnenschiffahrt die Sache so geregelt, daß die Schiffsgläubigerrechte nur dreier Kategorien unbedingt vorgehen, nämlich nur die der Abgaben, der Heuerforderungen der Mannschaften und der Ansprüche aus Hilfs- und Bergelöhnen sowie aus großer Havarie. Alle anderen Schiffsgläubigerrechte gehen den Schiffspfandrechten nur dann vor, wenn sie früher entstanden sind als die Schiffshypotheken.

Von Bedeutung sind die Schiffsgläubigerrechte hauptsächlich deshalb, weil sie nicht eingetragen werden. Infolgedessen kann der Geldgeber nicht beurteilen, ob das von ihm zu beleihende Schiff mit Schiffsgläubigerrechten belastet ist oder nicht. Da aber in der Binnenschiffahrt nur drei Kategorien von Schiffsgläubigerrechten — aus Abgaben, Heuerforderungen der Mannschaften und Hilfs- und Bergelöhnen und großer Havarie — unbedingt vorgehen, so ist die Gefahr, daß nun ein Hypothekengläubiger durch solche Schiffsgläubigerrechte, die zur Zeit der Bestellung der Hypothek schon bestanden haben, geschädigt wird, keine übertrieben große. Deshalb geben auch alle diejenigen, die sich aus juristischen Bedenken wegen der Konkurrenz der Schiffsgläubigerrechte gegen die Gründung von Schiffshypothekenbanken ausgesprochen haben, zu, daß, wenn man die Binnenschiffahrt allein ins Auge faßt, jedenfalls diese Gefahr der Konkurrenz der Schiffsgläubigerrechte so gering zu veranschlagen ist, daß man sie praktisch vernachlässigen kann und deswegen jedenfalls kein Bedenken gegen die Gründung von Schiffshypothekenbanken zu hegen braucht.

Im allgemeinen kann man sich auch gegen alle Gefahren, die für die Befriedigung des Anspruches aus einem Schiffspfandrecht bestehen, durch Versicherung schützen, und zwar nicht nur dadurch, daß man das Schiff gegen Untergang versichert, sondern auch dadurch, daß man das Interesse an dem Eingehen der dem Schiffspfandrecht zugrunde liegenden Forderung selbst versichert. Jedenfalls versichern die holländischen Schiffsbeleihungsbanken in großem Umfange ihr Risiko, indem sie eine sogenannte Interessenversicherung abschließen. Wenigstens tun das die kleineren Gesellschaften; die größeren Gesellschaften laufen dieses Risiko oft selbst und können es auch tun, weil es sich bei ihnen außerordentlich verteilt.

So viel über die Rechtslage. Wenn ich jetzt auf die Frage des Bedürfnisses für die Gründung von deutschen Schiffsbeleihungsbanken eingehe, so fasse ich dabei ebenfalls nur die Verhältnisse der Binnenschiffahrt ins Auge. Historisch liegt die Entwicklung außerordentlich einfach. Früher war der Schiffer durchweg selbst Eigentümer seines Kahnes, beziehungsweise wenn er nicht selbst genug Geld hatte, so fand er in seiner Verwandtschaft Leute, die ihm Geld zur Verfügung stellten. Das war damals verhältnismäßig einfach. Die Schiffahrt bewegte sich in viel primitiveren Formen; Gesellschaften gab es noch nicht in großem Umfange, sondern der Eigenschiffer überwog. Außerdem waren die Fahrzeuge meist aus Holz gebaut und dadurch nicht teuer. Das hat sich geändert als seinerzeit die Eisenschiffe aufkamen, anderseits die Schiffsgefäße immer größere wurden. Trotzdem hat sich ein regulärer Schiffsrealkredit erst spät entwickelt, und er konnte es nicht früher, weil ihm die rechtlichen Grundlagen dafür fehlten.

Bis zum Jahre 1900 galt bekanntlich im Deutschen Reich das Privatrecht der einzelnen Bundesstaaten, das eine sehr große Verschiedenheit aufwies. Der erste Schritt zu einer Vereinheitlichung war der, daß das Reichsgesetz über die Verhältnisse der Binnenschiffahrt von 1895 eine für das ganze Reich gültige Bestimmung dahin erließ, daß ein Pfandrecht an einem Schiffe, welches in ein Schiffsregister eingetragen war — was durch eben dieses Reichsgesetz vorgeschrieben wurde —, nur dadurch begründet werden konnte, daß es gleichzeitig in das Schiffsregister eingetragen wurde, während sich im übrigen die sonstigen Voraussetzungen für die Begründung des Pfandrechts noch nach dem Rechte des Einzelstaates richteten. Das Bürgerliche Gesetzbuch hat dann die Einheitlichkeit ausgedehnt, indem es auch die sonstigen Voraussetzungen des Pfandrechts einheitlich regelte.

Vom 1. Januar 1900 ab galt somit ein für das ganze Deutsche Reich einheitliches Pfandrecht in jeder Beziehung. Damit war eine allgemeine Pflege des Realkredits in der Schiffahrt, vor allen Dingen in der Binnenschiffahrt, möglich geworden. Trotzdem zögerte man noch in Deutschland, ehe man in größerem Umfange Realkredit auf Schiffe gewährte. Die Sache war neu. Es kam auch für private Geldgeber verhältnismäßig wenig in Frage. Denn private Geldgeber gaben Geld auf Schiffe eigentlich nur dann, wenn sie den Eigentümer gerade kannten oder mit ihm verwandt waren. Die Banken pflegten das Geschäft zwar auch, aber doch nur im allgemeinen Rahmen ihrer verfügbaren Mittel; sie konnten das Geschäft daher nicht in der Weise ausbauen, wie Institute, die lediglich zu diesem Zwecke gegründet waren, wie die holländischen Schiffsbeleihungsbanken. Man muß es den Holländern lassen, daß sie es bewußt verstanden haben, von vornherein die Möglichkeit auszunutzen, die sich durch die gesetzliche Regelung boten, welche am 1. Januar 1900 in Kraft trat. Es ist kein Zufall, daß die erste holländische Schiffsbeleihungsbank in Dortrecht im Mai 1899 gegründet worden ist, also kurz ehe die neue gesetzliche Regelung in Deutschland in Kraft trat. Dieser ersten Gesellschaft folgten Schlag auf Schlag andere. Im ganzen gibt es augenblicklich, wenn man eine Gesellschaft mitrechnet, die gerade jetzt in der letzten Zeit gegründet worden ist, elf derartige Banken in Holland, zu der noch zwei hinzukommen, die 1908 in Belgien gegründet worden sind.

Die holländischen Banken haben insgesamt ein Aktienkapital von 15 Millionen Gulden, wovon aber nur 1½ Millionen Gulden — also ungefähr 10 Prozent — eingezahlt sind. Der Darlehnsbestand betrug nach der letzten amtlichen Zusammenstellung, die auf das Jahr 1912 zurückgeht, 56 Millionen Gulden. Ich habe nach den Geschäftsberichten von sechs holländischen Banken, die mir zugänglich waren, die Darlehen zusammengezählt, die am 31. Dezember 1916 vorhanden waren. Das waren allein 57½ Millionen Gulden, so dass also in den vier Jahren seit 1912 der Darlehnsbestand erheblich zugenommen hat.

Was nun die Art des Geschäfts der holländischen Banken anlangt, so sind dagegen ja die meisten Klagen laut geworden. (Zustimmung.) Ich will hier nicht auf allzu große Einzelheiten eingehen, sondern nur ein paar Hauptgesichtspunkte herausheben. Die holländischen Banken geben im allgemeinen Geld zu 5½ bis 6%, in vereinzelten Fällen auch zu 5% Zinsen. In einigen Fällen wird das Geld auch nicht zu einem festen Zinsfuß gegeben, sondern zu dem Zinssatz der Reichsbank für Lombarddarlehen. Dieser wechselt natürlich sehr, ist verhältnismäßig hoch, und vor allem weiß der Schiffer, der einen derartigen Kontrakt unterschreibt, gar nicht, was er damit unterschreibt. (Sehr richtig!) Grundsätzlich ziehen die Banken bei Gewährung eines Darlehns gleich 3% Abschlußprovision von dem Darlehnsbetrage ab. Häufig wird dann noch eine besondere laufende Provision berechnet, die entweder ¼% pro Vierteljahr beträgt oder auch gleich mit 1% pro Jahr berechnet wird. Diese Provision wird sehr schön und milde „Beitrag zu den Verwaltungskosten der Bank" genannt. (Heiterkeit.) Praktisch läuft die Sache aber einfach auf eine Erhöhung des Zinssatzes hinaus. (Zustimmung und Zuruf: 10 Prozent! — Zuruf von anderer Seite: Muß das immer neu gezahlt werden?) Ja, es läuft jedes Jahr.

Das Darlehen muß zurückgezahlt werden in meistens 20 Halbjahresraten; es kommen nur einzelne Abweichungen vor, manchmal wird die Rückzahlung auch auf 15 Jahre ausgedehnt. Der Schiffer hat zwar das Recht, das Kapital früher zurückzuzahlen; dann muß er aber einen Betrag von 1% des vorzeitig zurückgezahlten Kapitals als „Vertragsstrafe" entrichten. (Sehr gut und Heiterkeit.) Außerdem wird in den meisten Fällen, wenn Rückzahlungen geleistet sind, der Betrag des Pfandrechts im Schiffsregister nicht heruntergesetzt. Wenn also jemand 20 000 M Darlehen bekommen hat, und er hat 15 000 M zurückgezahlt, so sind im Schiffsregister immer noch 20 000 M eingetragen. Ja, häufig wird es aber ausbedungen, daß der volle Betrag stehenbleibt, also nicht herabgesetzt werden kann. Die Bank läßt sich auch immer noch hinter dem eigentlichen Pfandrecht ein Zusatzpfandrecht in der Höhe meistens der Zinsen für drei Jahre eintragen; das sind also gewöhnlich 15 bis 18%. Dieses Pfandrecht wird gelöscht, wenn ein bestimmter Teil des gesamten Pfandrechts zurückgezahlt wird. Dagegen bleibt das Hauptpfandrecht in der Regel, soweit ich von ziemlich vielen Seiten unterrichtet bin — es mag ja Ausnahmefälle geben —, bestehen; die Bank behält sich jedenfalls vor, dieses Pfandrecht in der vollen Höhe bestehen zu lassen. Das wird dem Schiffer hauptsächlich deswegen lästig, weil er, wenn er nun einen großen Teil zurückgezahlt hat, nicht neues Kapital aufnehmen kann, was er vielleicht vorübergehend braucht.

Außerdem behält sich die Bank allgemein das Recht vor, falls der Schiffer Geld hinter dem Gelde der Bank aufnimmt, die Hypothek sofort zu kündigen. Ferner behält sich die Bank so ziemlich für alle nur denkbaren Fälle das Recht der Rückforderung vor, also z. B. bei Kollisionsschäden, bei einer Aenderung der Zwecke des Schiffes usw. Und wenn die Bank von ihrem Rechte Gebrauch macht, das Kapital vorzeitig zurückgezahlt zu bekommen, so muß der Schiffer obendrein noch 1% Vertragsstrafe bezahlen. (Heiterkeit.) Im allgemeinen stellt sich so das Geld von der Bank einschließlich der Agentenprovisionen und der häufig auch noch vom Schiffer zu bezahlenden Provision für die schon erwähnte Interessenversicherung nicht billiger als 8%.

Ich erwähnte schon das Zusatzpfandrecht, das in der Höhe der Zinsen für drei Jahre hinter dem eigentlichen Pfandrecht eingetragen wird. Dieses Zusatzpfandrecht haftet hauptsächlich auch für Kursdifferenzen, und damit komme ich zu einem Hauptpunkte, der gerade jetzt den holländischen Banken vorgeworfen wird, nämlich, daß sich die Bank ausbedingt, daß ihr das Geld in holländischer Währung zurückgezahlt wird. Der Kurs ist gewöhnlich auf 1000 M für 600 Gulden festgesetzt, wobei jedoch eine etwaige Kursdifferenz seitens des Darlehnsnehmers zu vergüten ist. Das macht bei dem heutigen Kurse für die Banken ein Geschäft von etwa 80%! Wenn man bedenkt, daß die

Bank das Geld in den seltensten Fällen nach Holland hinübernimmt, sondern versucht, es gleich noch einmal hier wieder auszuleihen, so ist das ein sehr rundes, nettes Geschäft. (Sehr richtig!) Die meisten Banken versuchen, gerade diese Rückzahlungsklausel in rücksichtslosester Weise auszunutzen. Sie können es ja augenblicklich nicht bei den Schiffern, die im Felde stehen; im übrigen aber sind mir Fälle bekannt, wo es deswegen zur Klage gekommen ist, und ich habe neulich im Geschäftsbericht einer holländischen Bank gelesen, daß in einem Prozeß von deutschen Gerichten entschieden worden sei, daß die Bank zu diesem Vorgehen berechtigt sei. „Allerdings" — heißt es in demselben Geschäftsbericht weiter — „haben wir nicht in allen Fällen von diesem Rechte Gebrauch gemacht, wo es nämlich die geschäftlichen Verhältnisse nicht angezeigt erscheinen ließen." Das heißt also, bei den größeren nicht, weil man sich das Geschäft nicht für die Zukunft verderben will. (Sehr richtig! und Heiterkeit.)

Das Geld, das auf diese Weise nach Holland fließt, ist auf jährlich 10 Millionen Mark zu beziffern. Allerdings muß man davon den Betrag abziehen, der Rückzahlungen enthält; denn das Geld ist ja ursprünglich von Holland hereingekommen. Das sind ungefähr 6 Millionen Mark, so daß noch 4 Millionen Mark übrig bleiben, also immerhin eine Summe, die sich schon lohnte, im Lande zu behalten.

Was nun den Umfang der Betätigung der holländischen Banken im Deutschen Reiche anlangt, so lassen sich genaue Zahlen darüber naturgemäß nicht geben; denn man müßte da eine Statistik aufstellen, die sich auf sämtliche Schiffsregister im Deutschen Reiche bezöge. Abgesehen von den Schwierigkeiten, die dem von privater Seite überhaupt entgegenstehen, spricht besonders noch gegen die Möglichkeit solcher Erhebungen der Umstand, daß die Gerichte augenblicklich wenig mit Kräften besetzt sind, so daß sie derartige, von privater Seite kommende Arbeiten meist nicht vornehmen. Ich habe für Hamburg eine solche Erhebung machen lassen, und da hat sich ergeben, daß im Hamburger Schiffsregister 734 Fahrzeuge mit 25,6 Millionen Mark belastet sind. Davon waren 216 Seeschiffe mit 18,5 Millionen und 518 Flußschiffe mit 7,1 Millionen Mark. Im allgemeinen ist der Einfluß der holländischen Banken auf der Elbe nicht so groß wie auf dem Rhein. Ich denke, daß der Herr Mitberichterstatter (Herr Welker) über den Umfang der Beleihungen der Schiffe auf dem Rhein nachher einiges sagen wird. Für den Rhein hängt die Frage mit einer anderen zusammen, auf die ich gleich zurückkomme: mit der Frage der Beteiligung des holländischen Schiffbaues.

Man kann eine ungefähre Berechnung über die Anlage des holländischen Kapitals in Deutschland anstellen. Eine Schiffsbeleihungsbank in Holland gibt einen getrennten Nachweis für die Kapitalien, die sie in Deutschland ausgeliehen hat, und die, die sie in Holland angelegt hat. Danach hat sie drei Viertel ihrer gesamten Darlehen nach Deutschland gegeben und nur ein Viertel in Holland. Wenn man diesen Satz, der wohl ungefähr durchschnittlich auch für die anderen Banken gelten wird, die zum Teil sogar noch in größerem Umfange in Deutschland tätig sind als diese, zugrunde legt, so würde man ungefähr dahin kommen, daß 70 Millionen Mark holländisches Geld in Schiffshypotheken in Deutschland angelegt ist. Wenn man ferner berücksichtigt, daß bei den großen Banken im Durchschnitt nicht ganz die Hälfte des Kapitals in Seeschiffen angelegt ist, so kommt man dazu, daß ungefähr 40 Millionen Mark holländisches Geld in der deutschen Binnenschiffahrt arbeitet. Ueber die Wirkung der Betätigung der holländischen Banken für die Schiffahrt brauche ich wohl nach den Ausführungen über die Bedingungen, die sie stellen, wenig zu sagen.

Man hat nun früher aus Kreisen der Binnenschiffahrt die Befürchtung ausgesprochen, daß, wenn man eine deutsche Schiffsbeleihungsbank gründete, die Gefahr bestände, daß die Bank in dem Bestreben, möglichst viel Kapital auszuleihen, dazu kommen würde, übermäßig viel Leute zum Schiffbau zu verleiten und dadurch das Ueberangebot an Kahnraum in der Binnenschiffahrt, das zweifellos schon vor dem Kriege vorhanden war, noch vergrößert werden würde, und deswegen vor der Gründung deutscher Schiffsbeleihungsbanken gewarnt. Ich glaube nicht, daß diese Befürchtung begründet ist. Zunächst sollte meiner Ansicht nach für die Gründung einer deutschen Schiffsbeleihungsbank schon die Erwägung sprechen, daß man sich bemühen sollte, die Finanzierung durch deutsche Banken zu ermöglichen, um das Geld im Lande zu behalten und der deutschen Schiffahrt bessere Bedingungen zu gewähren, als die holländischen Banken es bis jetzt tun. Meiner Ansicht nach ist bis jetzt gar kein Grund zu der Annahme vorhanden, daß durch die Betätigung einer deutschen Schiffsbeleihungsbank das Baugeschäft in bezug auf Fahrzeuge für die Binnenschiffahrt besonders belebt werden würde. Wenn Sie z. B. die letzte Nummer der Zeitschrift „Das Schiff" ansehen, so finden Sie allein auf der ersten Seite sieben Anzeigen von Agenten holländischer Gesellschaften, in denen Schiffshypothekenvermittlungen empfohlen werden. Meist werben auch die Versicherungsagenten für die holländischen Banken, vielfach auch die Wirte der Kneipen, in denen die Schiffer zu verkehren pflegen. Wenn die holländischen Banken den Markt so intensiv bearbeiten lassen, so kann eine deutsche Bank höchstens in Konkurrenz mit ihnen treten, nicht aber den Arbeitskreis noch erweitern.

Die Bautätigkeit würde also nicht besonders gefördert werden. Darauf muß man allerdings großen Wert legen, daß nicht etwa der deutsche Binnenschiffahrtsraum durch besondere Maßnahmen mit Hilfe der deutschen Schiffsbeleihungsbanken vermehrt wird. Ich habe in der vorigen Nummer der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt" einen Aufsatz von Dr. Ebhardt gelesen, worin darauf hingewiesen wird, es müsse die Aufgabe einer deutschen Schiffsbeleihungsbank sein, nun einen glänzenden Ausbau der deutschen Binnenschiffahrtsflotte zu ermöglichen (Hört, hört!), die den gewaltigen Aufgaben nach dem Kriege gewachsen sein würde, und worin eine Beteiligung des Reiches an der Schiffsbeleihungsbank zur Gewährung billiger Darlehen gefordert wird. Das ist natürlich falsch[2]). Wohl hat sich jetzt, während des Krieges, auf einzelnen Kanalstrecken und Schiffahrtsstraßen ein Kahnmangel gezeigt; aber das ist doch nur eine Erscheinung, die unter diesen ganz besonderen Umständen Platz greifen konnte und die man jedenfalls nicht für die Zeit des Friedens verallgemeinern darf. Deswegen muß meiner Ansicht nach grundsätzlich dagegen Stellung genommen werden, daß sich das Reich oder irgendein Bundesstaat mit staatlichen Mitteln an der Schiffsbeleihungsbank beteiligt, um auf diese Weise die Binnenschiffahrtsflotte auszubauen. Das würde nicht im Interesse der deutschen Binnenschiffahrt liegen. Diese Meinung werden Sie, meine Herren, die Sie alle der Binnenschiffahrt angehören, wohl ausnahmslos teilen.

Das bringt mich auf eine andere Frage, die auch mit dem eben schon erwähnten Aufsatze von Dr. Ebhardt im Zusammenhang steht: wie weit man eine Schiffsbeleihungsbank mit anders gearteten, staatlichen Hilfsaktionen verquicken soll. Herr Dr. Ebhardt spricht allerdings in seinem Aufsatz in erster Linie von dem Wiederaufbau der Seehandelsflotte und möchte da gern eine Schiffsbeleihungsbank ins Leben rufen, die mit Staatsmitteln arbeitet und billige Hypotheken zur Verfügung stellt. Was für den Wiederaufbau der Seehandelsflotte gilt, gilt ja nun nicht in demselben Umfange für die Binnenschiffahrtsflotte. Bekanntlich erstrecken sich die Hilfsmaßnahmen des Staates für die Seehandelsflotte lediglich auf die Verluste, die die Schiffahrt durch feindliche Maßnahmen erlitten hat, also durch Versenkungen, prisenrechtliche Wegnahme usw. Derartige Fälle sind in der Binnenschiffahrt außerordentlich selten; nur einzelne Fälle auf der Weichsel und während der russischen Invasion in Ostpreußen könnten in Frage kommen.

Im Zusammenhang damit steht aber die Frage, ob in Verbindung mit einer Schiffsbeleihungsbank eine Hilfsaktion für die notleidenden Schiffer eingeleitet werden soll, die bei Kriegsausbruch ins Feld gezogen sind und deren Kähne die ganze Zeit hindurch, teilweise ohne jede Fürsorge, aufgelegen haben — eine ganze Reihe von den Holzkähnen ist ja einfach wrack geworden und gesunken —, ob man diesen Schiffern mit Hilfe einer Schiffsbeleihungsbank ganz billig verzinsliche, vielleicht auch unverzinsliche Darlehen gewähren soll, ob man ferner vielleicht auch solchen Schiffern, die nicht im Kriege waren, die aber aus Beschäftigungsmangel in Schwierigkeiten gekommen sind, Kapital geben soll, damit sie ihre Selbständigkeit nach dem Kriege erhalten oder wieder aufbauen können. Möglicherweise käme ja auch in Betracht, daß Gesellschaften, falls auf andere Weise keine Hilfe möglich sein sollte, zu diesem Zwecke Kapital zur Verfügung gestellt würde.

Ich bin der Meinung, daß es nicht zweckmäßig ist, diese Sachen durcheinanderzumengen, sondern daß man eine reinliche Scheidung vornehmen sollte. Will der Staat Kapital zur Verfügung stellen, um die Selbständigkeit von kleineren oder größeren Schiffahrtsunternehmungen nach dem Friedensschlusse zu sichern, dann mag er es tun. Er soll es dann aber aus seiner eigenen Tasche tun, oder er soll es durch besondere Kassen geben und nicht erst auf dem Umwege über eine Schiffsbeleihungsbank. Denn in diesem Falle würde es ja in dem Schiffsbeleihungsgeschäft zwei Kategorien von Darlehen geben: erstens öffentliche, billiger verzinsliche, und zweitens rein private, etwas teurer, zum üblichen Zinsfuß verzinsliche Darlehen. Aus diesem Nebeneinander würden sich aber meiner Ansicht nach unglückliche Verhältnisse ergeben, und zwar schon bezüglich der Pfandbriefausgabe. Die einen Pfandbriefe müßten anders beurteilt werden als die anderen. (Sehr richtig!) Es müßten zwei Kurse sein. Wenn ferner die staatlichen Darlehen — wenn ich sie so nennen darf — zurückgezahlt würden, so würde damit den staatlichen Pfandbriefen das Substrat entzogen werden, und diese Pfandbriefe müßten in gewöhnliche umgewandelt werden. Kurzum, es würde praktisch außerordentlich unangenehm sein.

Deswegen empfiehlt es sich, diese ganzen staatlichen Darlehen von irgendwelchen anderen staatlichen Organisationen geben zu lassen. In Preußen kommen hier die Provinzialkriegshilfskassen in Betracht, deren Aufgabe es ist, solchen selbständigen Geschäftsleuten und Gewerbetreibenden, die am Kriege teilgenommen haben und infolge des Krieges in Gefahr sind, ihre Selbständigkeit nicht erhalten zu können, die Aufrechterhaltung ihrer Selbständigkeit zu ermöglichen. Darunter würde also auch fallen, daß man den im Felde gewesenen Schiffern Darlehen gibt, die durch Schiffspfandrechte gesichert werden mögen. Für Leute, die nicht im Felde waren, würden diese Kassen nach ihren

[2]) Vgl. hierzu den Aufsatz des Redners in Heft 21/22 der „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt".

Statuten nicht in Frage kommen; aber da würden sich auch Möglichkeiten für eine Beleihung durch eine Darlehnskasse oder auf ähnliche Weise finden lassen.

Ich möchte jetzt noch über die Bedeutung einer deutschen Schiffsbeleihungsbank für die Werften ein paar Worte sagen. Die Kreise, aus denen die ersten holländischen Schiffsbeleihungsbanken und dann auch alle weiteren gegründet wurden, waren hauptsächlich Versicherungsgesellschaften und Werften. Noch heute sitzen in den Aufsichtsräten der holländischen Schiffsbeleihungsbanken ungefähr zur Hälfte Werftbesitzer oder Werftdirektoren. Der Erfolg ist nicht ausgeblieben. Nach einer Aufstellung, die bis zum Jahre 1911 ging, sind von sämtlichen Rheinschiffen ohne Triebkraft 51,3 % in Holland gebaut; von den Schiffen mit Triebkraft allerdings nur rund 30 %. Wenn man aber nach Bruttoregistertonnen rechnet, so sind sogar 67,7 % aller Rheinkähne in Holland gebaut. Auf dem Verbandstag süddeutscher Industrieller in Mannheim ist von Blümcke angegeben worden, daß bis 1910 für 78,9 Millionen Mark eiserne Rheinschiffe in Holland gebaut sind. Wenn man für die Jahre 1911 bis 1916 die Zahlen des Germanischen Lloyd über die Schiffsneubauten zugrunde legt und die Durchschnittswerte einsetzt, die man auf Grund der Vorjahre berechnet hat, so ergibt sich, daß bis 1916 die Summe, die für eiserne Rheinschiffe an holländische Werften gezahlt sind, auf 102,9 Millionen Mark gestiegen ist. Schlagend drückt sich diese Wirkung darin aus, daß am deutschen Rhein nur noch vier bis fünf Werften bestehen, die in ziemlich kümmerlichen Verhältnissen leben, während in Holland 150 derartige Werften tätig sind. Wenn der Einfluß der holländischen Schiffsbeleihungsbanken und der Werften in Deutschland sich auf anderen Flußläufen noch nicht so bemerkbar gemacht hat wie auf dem Rhein, so hängt das damit zusammen, daß eben der Rhein die gegebene Straße von Holland ins Innere Deutschlands ist, daß dagegen nach den anderen Flüssen die Kähne mehr oder weniger über See transportiert werden müßten, was zum Teil nicht angängig ist. Wir sehen aber, daß, sobald eine Wasserstraße mit dem Rhein in Verbindung gebracht wird, sofort der Einfluß der holländischen Werften überraschend zunimmt. Das hat sich auf der Ems gezeigt, als der Dortmund-Ems-Kanal fertig wurde, und vor allen Dingen sieht man schon auf der Weser und auf dem Mittellandkanal, wie dort die holländischen Werften die krampfhaftesten Anstrengungen machen, um in das Geschäft zu kommen. Wenn uns die Fortsetzung des Mittellandkanals bis zur Elbe beschert wird, werden wir zweifellos dieselbe Beobachtung auf der Elbe und auf den märkischen Wasserstraßen bis ins östliche Deutschland hinein machen können. Da heißt es also, rechtzeitig einen Riegel vorschieben.

Noch aus einem anderen Gesichtspunkt dürfte die Konkurrenz einer deutschen Schiffsbeleihungsbank gegen die holländischen Schiffsbeleihungsbanken von Vorteil sein, nämlich für diejenigen, die trotzdem nachher ihre Kähne in Holland bauen lassen wollen. Jetzt liegt die Sache so, daß jemand, der nicht genug Kapital hat und sich einen Kahn oder einen Schleppdampfer bauen lassen will, sich mit einer holländischen Schiffsbeleihungsbank in Verbindung setzt. Von dieser wird ihm gesagt: du bekommst das Geld nur, wenn du bei der und der Werft bauen läßt. Damit ist ihm der Einfluß auf die Preisbemessung zum größten Teil genommen und er ist in die Hand der holländischen Werften gegeben. (Zustimmung.) Wenn aber eine deutsche Schiffsbeleihungsbank gegründet ist, die mit deutschen Werften zusammenarbeitet, dann hat derjenige, der bauen will, immer die Möglichkeit, die verschiedenen Schiffsbeleihungsbanken und die mit ihnen zusammenarbeitenden Werften gegeneinander auszuspielen, und er ist dadurch jedenfalls im Vorteil. (Sehr richtig!)

Daß das Geschäft der holländischen Werften für Deutschland einen solchen Umfang angenommen hat, hängt natürlich auch mit der Eisenpreispolitik des deutschen Syndikats zusammen. Ich darf aber darauf hinweisen, daß der Vorsprung, den die holländischen Werften in dieser Beziehung gehabt haben, in den letzten Jahren vor dem Kriege erheblich kleiner geworden ist. Früher haben sie die Tonne Eisen um 20 bis 25 M billiger bekommen; das ist aber in den letzten Jahren vor dem Kriege schon merklich heruntergegangen. Wie sich die Dinge in dieser Beziehung nach dem Kriege entwickeln werden, steht dahin. Man muß jedenfalls damit rechnen, daß voraussichtlich die Belastung der deutschen Werften nach dem Kriege erheblich größer sein wird als die der holländischen, zumal da letztere während des Krieges sehr gute Geschäfte gemacht haben.

Wenn ich mich nun dem Ausbau einer deutschen Schiffsbeleihungsbank zuwende, so muß ich mit einem Worte darauf eingehen, daß man von verschiedenen Seiten gesagt hat, man dürfe eine solche Bank in Deutschland nicht gründen, weil ihre finanziellen Aussichten zu unsicher seien. Ich glaube, das wird am besten widerlegt, wenn man auf die Geschäftsergebnisse der holländischen Schiffsbeleihungsbanken hinweist. Die holländischen Schiffsbeleihungsbanken haben im Durchschnitt der letzten sechs Jahre an Dividenden gegeben: 10,7 %, 12,1 %, 13,7 %, 9,2 %, 12,3 %, 14,6 %. Man kann das eigentlich nicht gerade als ungünstig bezeichnen. Es ist ja richtig — ich habe selbst eingangs besonders darauf hingewiesen —, daß die tatsächlichen und Rechtsverhältnisse der Schiffspfandrechte nicht so günstig sind wie die der Grundstückshypotheken. Trotzdem hat keine der holländischen Banken, obwohl sie doch auf genau derselben unsicheren Basis gearbeitet haben, bisher jemals schlechte Geschäfte gemacht, und nur eine einzige Bank hat, abgesehen von den ersten Jahren nach der Gründung, einmal dividendenlose Jahre gehabt; alle anderen haben gute Dividenden gegeben. In diesem Jahre sind sogar Dividendensätze von 30 % erreicht worden. (Hört, hört!) Natürlich bezieht sich das nur auf das eingezahlte Kapital. Das würde aber auch für eine deutsche Bank gelten, denn diese würde auch nur die vorgeschriebenen 25 % einzahlen lassen, wie das auch unsere Grundstückshypothekenbanken tun.

Es ist in dem Zusammenhange auch noch die Frage zu berühren, ob es sich für den Fall, daß die Gründung einer Schiffsbeleihungsbank für die Binnenschiffahrt für zweckmäßig gehalten wird, empfiehlt, das im Zusammenhange mit der Seeschiffahrt zu tun oder ob man Sonderbanken für die Binnenschiffahrt und für die Seeschiffahrt gründen soll. Ich möchte glauben, daß es nicht zweckmäßig wäre, gesonderte Banken ins Leben zu rufen (Zustimmung); denn je breiter die Basis ist, auf der man etwas Derartiges aufbaut, um so sicherer arbeitet man. Ich möchte eine Trennung außerdem aus folgendem Grunde für unzweckmäßig halten. Wenn nämlich überhaupt eine Gefahr vorhanden ist, daß eine Schiffsbeleihungsbank für die Binnenschiffahrt anregend auf eine übertriebene Bautätigkeit wirken sollte, so würde diese Gefahr bei einer gemischten Schiffshypothekenbank lange nicht so groß sein wie bei einer Bank, die lediglich auf die Binnenschiffahrt beschränkt wäre. Meine persönliche Ueberzeugung ist es, daß eine Schiffsbeleihungsbank nach dem Kriege zu 70 bis 80 % für die Seeschiffahrt arbeiten würde (Sehr richtig!) und nur für die restlichen Prozente für die Binnenschiffahrt. Wenn Sie aber eine Schiffsbeleihungsbank gründen, die nur für die Binnenschiffahrt arbeiten soll, so ist natürlich der Antrieb, sich in dieser auszudehnen, ungleich viel größer, als er bei einer Bank sein würde, die auch in der Seeschiffahrt arbeitet. Ich bin deswegen der Meinung, daß man gemeinschaftliche Schiffshypothekenbanken gründen soll.

Was nun den rechtlichen Aufbau der Schiffsbeleihungsbanken betrifft, so müssen es Aktiengesellschaften sein. Ich habe schon gesagt, daß ich gegen die Beteiligung des Staates in irgendeiner Form bin. Man soll das der Privatinitiative überlassen. Allerdings wird der Staat eine Aufsicht übernehmen müssen, ähnlich wie er es bei den Grundstückshypothekenbanken getan hat; aber darüber hinaus soll sich der Staat meines Erachtens nicht an der Sache beteiligen, vor allem nicht mit Kapital.

Eine Schiffsbeleihungsbank könnte ihr Geschäft nicht auf breiter Basis betreiben, wenn sie das ganze Kapital, das sie ausleihen will, als Aktienkapital aufbringen müßte. Sie ist daher darauf angewiesen, genau wie eine Grundstückshypothekenbank, Pfandbriefe auszugeben, und da setzt nun die Schwierigkeit ein, die morgen in der Sitzung wohl in erster Linie erwogen werden soll. Für die Ausgabe von Pfandbriefen kommt meines Erachtens nur die Ausgabe von Inhaberpfandbriefen in Frage; denn Orderpfandbriefe, selbst wenn sie in Blanko indossiert sind, sind im Verkehr bei weitem nicht so gängig wie Inhaberpfandbriefe. Die Ausgabe solcher Schuldverschreibungen auf den Inhaber ist nur zulässig mit Genehmigung der Landesbehörden, in deren Gebiet die Bank ihren Sitz hat. Aber damit allein ist es nicht getan. Denn wenn den Inhabern der Schuldverschreibungen nicht ein Vorrecht im Falle des Konkurses gewährt wird, würden sie solchenfalls lediglich Konkursgläubiger sein, nicht aber für ihre Forderungen aussonderungsberechtigt. Infolgedessen ergibt sich, wenn man unter dem jetzigen Recht eine Schiffsbeleihungsbank gründen will und auch der Staat, wie es jetzt Hamburg getan hat, die Genehmigung zur Ausgabe von Schuldverschreibungen auf den Inhaber erteilt, die Schwierigkeit, daß dann die Pfandrechte, die die Bank an den Schiffen hat, ihrerseits wieder den Inhabern der Schuldverschreibungen verpfändet werden müßten. Das macht erstens Kosten und ist zweitens außerordentlich umständlich zu handhaben. Deswegen empfiehlt es sich meiner Ansicht nach dringend, eine gesetzliche Bestimmung zu erlassen, die die Schiffsbeleihungsbanken den Grundstückshypothekenbanken dergestalt gleichstellt, daß die Inhaber der Pfandbriefe bei den Schiffsbeleihungsbanken im Konkurse vor den anderen Gläubigern bevorrechtigt sind.

Nun bestünde ja die Möglichkeit, daß man dann einfach sagte: das Gesetz über die Grundstückshypothekenbanken von 1899 wird auf die Schiffshypothekenbanken ausgedehnt. Das wäre zweifellos das einfachste. Es wäre aber nicht richtig. Denn die Verhältnisse der Schiffsbeleihungsbanken liegen doch wesentlich anders als die der Grundstückshypothekenbanken. Ich darf da nur darauf hinweisen, daß bei Grundstückshypothekenbanken Pfandbriefe bis zum fünfzehnfachen Betrage des eingezahlten Grundkapitals ausgegeben werden dürfen. Ich würde das bei Schiffsbeleihungsbanken im Interesse der Sicherheit der Käufer der Inhaberpfandbriefe für bedenklich halten, wenn man berücksichtigt, daß immerhin bei den Schiffspfandrechten die Verhältnisse nicht so sicher sind wie bei den Grundstückshypotheken, daß bei den Schiffshypotheken die Konjunktur eine Rolle spielen kann, daß vor allem, insbesondere in der Seeschiffahrt, auch kriegerische Ereignisse eine Rolle spielen können, die nicht einmal das Deutsche Reich zu berühren brauchen. Infolgedessen wird man sich da wohl auf ein niedrigeres Maß beschränken müssen.

Ferner lassen sich die Werte der Schiffe nicht so abschätzen, wie sich die der Grundstücke nach dem Ertrag abschätzen lassen.

Infolgedessen würde man da ganz andere Maßstäbe anzulegen haben. Es kommt weiter hinzu, daß bei den Hypothekenbanken die Sicherheit der Inhaber der Pfandbriefe, vertreten durch die Treuhänder, darauf aufgebaut ist, daß der Treuhänder die Hypothekenbriefe in die Hände bekommt. Es gibt aber im Schiffahrtsrecht keine Schiffshypothekenbriefe, und infolgedessen versagt auch dieses Mittel zu einem derartigen Aufbau. Man sollte deshalb meiner Ansicht nach befürworten, daß für die Schiffsbeleihungsbanken nach Analogie des Grundstückshypothekengesetzes ein Gesetz erlassen wird, aber unabhängig von diesem. (Sehr richtig!)

Damit bin ich am Ende meiner allgemeinen Ausführungen. Ich möchte jetzt noch kurz auf die vom Reichswirtschaftsamt für die morgige Sitzung gestellten Fragen eingehen. Die meisten Punkte sind, glaube ich, schon in meinen bisherigen Ausführungen berührt worden. Die Frage, ob ein Bedürfnis für die Errichtung besonderer Schiffsbeleihungsbanken besteht, werden Sie zu bejahen haben. Für den Fall, daß eine solche Bank gegründet werden sollte, bin ich der Meinung, daß dies von privater Seite geschehen soll. Der Staat mag dadurch die Gründung befördern, daß er die Rechtsänderungen vornimmt, die nötig sind, und den Weg so weit ebnet, wie es möglich ist. Ich bin der Meinung, daß nichts im Wege steht, daß mehrere derartige Banken gegründet werden, wenn man es für zweckmäßig hält. Ich sagte ja schon, daß in Hamburg jetzt eine Gründung im Gange ist und daß der Senat bereits die Genehmigung erteilt hat. Ich möchte mich aber gegen die Errichtung von Schiffsbeleihungsbanken mit lokal beschränktem Tätigkeitsfeld aussprechen. Falls man mehrere gründet, soll meinetwegen eine in Hamburg sitzen, eine in Berlin, eine in Stettin; aber alle sollen das ganze Reichsgebiet bearbeiten können, und man soll da nicht eine lokale Organisation für einzelne Gegenden schaffen.

Ob man verschiedene einzelne Banken gründen soll oder eine Hauptbank mit verschiedenen Niederlassungen, das muß man meiner Ansicht nach vollkommen der historischen Entwicklung überlassen. Ich meine, es hat keinen Zweck, darüber irgendwelche gesetzgeberische Maßnahmen zu treffen.

Was die Frage: Rechtsform der Banken und Aufbringung des Bankkapitals? anlangt, so wird das meiner Ansicht nach keine Schwierigkeiten machen. Jedenfalls hat es keine Schwierigkeiten gemacht, in Hamburg das Kapital aufzubringen, und es sind, abgesehen vom Hamburger Kapital, auch leitende Kreise der übrigen Küsten-, See- und Binnenschiffahrt Deutschlands dabei beteiligt. (Zuruf: Auch Holland wollte sich beteiligen!) Das haben wir dankend abgelehnt. Ich darf bei dieser Gelegenheit bemerken, daß Holland die Absicht hatte, mit holländischem Kapital in Deutschland eine eigene Bank zu gründen und dann das Geschäft auf diese Weise zu machen. Da wird es natürlich Aufgabe der Regierung sein, in solchen Fällen die Genehmigung nicht zu erteilen. (Sehr richtig!)

Dann ist die Frage aufgeworfen: Angliederung an bestehende Bank- oder Versicherungsunternehmen? — Ich bin der Meinung, daß eine Schiffsbeleihungsbank selbständig sein sollte. Sie sollte nicht ein Appendix zu irgendeiner schon bestehenden Bank und vor allem nicht zu irgendeiner Versicherungsgesellschaft werden. (Sehr richtig!) Man soll überhaupt Wert darauf legen, daß, wenn eine Schiffsbeleihungsbank gegründet wird, in den Aufsichtsrat und überhaupt in maßgebende Berührung mit den Kreisen nicht einzelne Versicherungsgesellschaften kommen, sondern daß sie auf möglichst breiter Basis aufgebaut wird, damit nicht nachher der Vorwurf laut wird, die Bank arbeitet mit der und der Versicherungsgesellschaft zusammen, sie will, daß die ganzen Schiffe bei der versichert werden, usw.

Die Frage, ob Order- oder Inhaberpfandbriefe ausgegeben werden sollen, habe ich schon berührt. Meiner Ansicht nach kommen nur Inhaberpapiere in Frage.

Bezüglich des Verhältnisses des Bankkapitals zum Betrage der Schuldverschreibungen habe ich auch schon erwähnt, daß im Grundstückshypothekenbankgesetz der fünfzehnfache Betrag des eingezahlten Bankkapitals zugelassen wird. Ich habe auch schon gesagt, daß das für eine Schiffsbeleihungsbank meiner Ansicht nach reichlich hoch wäre. Wenn man bedenkt, daß das Geschäft doch nicht ganz so glatt ist wie bei den Grundstückshypothekenbanken, so wird man vielleicht zu der Ansicht kommen, daß man hier nicht über das Zehnfache hinausgehen soll.

Staatsaufsicht müßte meiner Ansicht nach in demselben Rahmen wie beim Grundstückshypothekenbankgesetz ausgeübt werden, das heißt Staatsaufsicht nur in dem Sinne, daß der Staat das Verhältnis der Schuldverschreibungen zum Kapitalbetrage kontrolliert und dafür sorgt, daß die sonstigen erlassenen Bestimmungen beachtet werden, nicht aber dergestalt, daß nun etwa der Staat jede einzelne Hypothek daraufhin untersuchen soll, ob sie gut ist, ob der Wert der einzelnen Schiffe zweckmäßig abgeschätzt ist oder nicht, usw.; denn das würde die Beweglichkeit einer Bank sehr beinträchtigen. Das ist auch im Grundstückshypothekenbankgesetz ausdrücklich gesagt, daß es nicht Aufgabe der Staatsaufsicht ist, die Güte der einzelnen Hypotheken zu untersuchen und festzustellen, ob die Einschätzungen richtig erfolgt sind.

Der Erlaß von Normativbestimmungen für die Satzung und die Beleihungstätigkeit würde meiner Ansicht nach dann erschöpfend geregelt sein, wenn man ein solches Schiffshypothekenbankgesetz nach Analogie des Grundstückshypothekenbankgesetzes erließe. Darüber hinaus werden Bestimmungen meines Erachtens nicht nötig sein.

Bezüglich des Punktes: „Entsprechende Vereinbarungen unter den Bundesregierungen“ bin ich der Meinung, daß diese Sache von Reichs wegen gemacht werden soll. Wir haben bei dem Grundstückshypothekenbankgesetz die Frage folgendermaßen gelöst: Will eine Grundstückshypothekenbank nur im Gebiete eines Bundesstaates arbeiten, dann muß dieser Bundesstaat durch seine Landesregierung die Genehmigung erteilen; will sie aber im Gebiete mehrerer arbeiten, so muß der Bundesrat die Genehmigung erteilen. Das ist auch der Weg, der bei Schiffsbeleihungsbanken beschritten werden sollte.

Zu der weiteren Frage, ob Aenderungen der bestehenden Rechtsvorschriften, namentlich Annäherung des Schiffsregisters an das Grundbuch erwünscht oder notwendig erscheinen, habe ich schon erwähnt, daß der öffentliche Glaube des Schiffsregisters anerkannt werden muß. Die Uebertragung des Eigentums an Schiffen muß von der Eintragung in das Schiffsregister abhängig gemacht werden, genau so, wie das jetzt im Grundstücksrecht ist. Ich glaube nicht, daß das die Schiffahrt selbst irgendwie belasten würde; denn das ist eine Sache, die von heute auf morgen geschehen kann. Es macht jedenfalls im Grundstücksgeschäft gar keine Schwierigkeiten.

Dann sollte man meiner Ansicht nach erwägen, ob es nicht zweckmäßig ist, wenigstens die Möglichkeit der Ausstellung von Schiffspfandbriefen zuzulassen, genau so gut, wie Hypothekenpfandbriefe ausgestellt werden. Das würde den Geschäftsgang einer Schiffsbeleihungsbank außerordentlich vereinfachen. Dann kann einfach der Treuhänder die Schiffshypothekenpfandbriefe mit unter seinen Verschluß nehmen, und er sichert damit die Inhaber der Schuldverschreibungen. Die praktische Handhabung würde außerordentlich viel einfacher sein, wenn man solche Schiffspfandbriefe einführte.

Endlich sollte man auch für die Schiffahrt das aussprechen, was für die Grundstücke schon lange ausgesprochen ist: daß nämlich Versicherungen für ein Schiff ohne weiteres von der Hypothekenforderung mit ergriffen werden. Eine solche Bestimmung ist für die Grundstücke im Bürgerlichen Gesetzbuch enthalten; für die Schiffe fehlt sie bisher.

Dagegen möchte ich davor warnen, die Schiffsgläubigerrechte irgendwie rechtlich beeinflussen zu wollen. Es ist gesagt worden, sie gefährdeten die vertragsmäßige Pfandbeleihung eines Schiffes derartig, daß man sie entweder ganz aufheben oder wenigstens ihren Kreis außerordentlich einschränken sollte. Für die Binnenschiffahrt spielen sie ja allerdings keine sehr große Rolle. Wir stehen aber in Deutschland auf dem Standpunkt, daß die Binnenschiffahrt und die Seeschiffahrt — natürlich mutatis mutandis — möglichst denselben Rechtsvorschriften unterworfen sein sollten. Für die letztere sind aber die Schiffsgläubigerrechte schlechterdings unentbehrlich, vor allem, soweit es Schiffsgläubigerrechte sind, die für die Ansprüche von Interessenten der Ladung wegen der Nichtablieferung von Gütern bestehen, denn da steht und fällt die Beleihbarkeit der Konnossemente mit der Aufrechterhaltung der Schiffsgläubigerrechte, und deswegen würde der deutsche Handel im allgemeinen außerordentlich geschädigt werden, wenn die Schiffsgläubigerrechte in ihrer jetzigen Form abgeschwächt oder gar aufgehoben werden würden. Das ist auch der Standpunkt, der bei den Verhandlungen eingenommen wurde, die im Jahre 1914 beim Reichsjustizamt darüber geführt worden sind, ob Deutschland sich auf die Vorschläge einlassen sollte, die das Comité international du droit maritime gemacht hatte, Vorschläge, die darauf hinausliefen, das deutsche Recht der sogenannten beschränkt dinglichen Haftung aufzugeben und sich an das englische Recht anzunähern. Da war nur eine Stimme dahin, daß das Reich lieber die internationale Vereinheitlichung des Seerechts scheitern lassen als das Institut unserer deutschen Schiffsgläubigerrechte aufgeben sollte. Deswegen darf man meiner Ansicht nach auch nicht jetzt mit Rücksicht auf die Schiffsbeleihungsbank die Schiffsgläubigerrechte irgendwie einengen wollen, zumal da in der Praxis die Schiffsgläubigerrechte eine ausschlaggebende Wirkung auf den Geschäftsbetrieb der holländischen Schiffsbeleihungsbanken nicht gehabt haben, und nicht einzusehen ist, warum sie bei einer deutschen Schiffsbeleihungsbank einen größeren Einfluß haben sollten.

Endlich ist noch die Frage der besonderen gesetzlichen Regelung für die Beleihung im Bau befindlicher Schiffe zu erörtern. Ein Schiff kann erst dann in das Schiffsregister eingetragen werden, wenn es vermessen ist, und dafür ist bei Seeschiffen Voraussetzung, daß das Vermessungsdeck gestreckt ist, bei Binnenschiffen, daß sie zum Betriebe für die Schiffahrt fertig sind. Demnach können für im Bau befindliche Schiffe Hypotheken nicht eingetragen werden. Wohl aber ist es nach dem jetzigen Recht zulässig, daß durch landesgesetzliche Regelung Vorschriften über die Verpfändung von im Bau befindlichen Schiffen durch Eintragung in besondere Register erlassen werden. Von dieser Befugnis haben Oldenburg und Bremen Gebrauch gemacht. Dort wird ein besonderes Buch für Schiffe geführt, die noch im Bau befindlich sind. Voraussetzung für die Eintragung ist, daß Kiel und Steven steht und das Schiff so gekennzeichnet ist, daß eine Verwechslung nicht möglich ist. Dann kann das Schiff mit einer Nummer gekennzeichnet, das

Darlehn in ein besonderes Register eingetragen und ein besonderes Pfandrecht begründet werden, das, wenn das Schiff fertig ist und in das Schiffsregister eingetragen wird, als Schiffspfandrecht in das Schiffsregister übertragen wird. Von dieser Befugnis ist kaum Gebrauch gemacht worden; denn praktisch spielt sich ja das Verhältnis zwischen Schiffswerft und Bank so ab, daß die Bank das Schiff finanziert, daß sie Geld vorstreckt, und wenn das Schiff abgeliefert wird, gleich das Schiffspfandrecht eingetragen wird. Allerdings setzt das voraus, daß die Bank Vertrauen zur Werft hat; denn wenn die Werft in der Zeit in Konkurs geht, so sitzt die Bank mit einer Konkursforderung da und hat keinen Aussonderungsanspruch. Nach dem Kriege wird es sich bei der zunehmenden Bautätigkeit und der zweifelhaften Güte mancher Werften — ich glaube, wenn man die zahlreichen Neugründungen ansieht, so wird man viele von ihnen mit sehr gemischten Gefühlen betrachten — fragen, ob nicht unter diesen Umständen ein Interesse für eine besondere Regelung der Beleihung im Bau befindlicher Schiffe vorhanden sein wird. Ich möchte das jedenfalls nicht ohne weiteres bestreiten, und ich stehe auf dem Standpunkt, daß man, wenn die Möglichkeit vorliegt, daß von einer solchen Beleihung im Bau befindlicher Schiffe in umfangreicherem Maße Gebrauch gemacht wird, entgegenkommen sollte. Wenn eine derartige Bestimmung für die Beleihung im Bau befindlicher Schiffe erlassen werden soll, würde das zweckmäßig durch das Reich zu geschehen haben und nicht durch die einzelnen Bundesstaaten. Bremen und Oldenburg haben sie, Hamburg hat sie nicht, Preußen, Lübeck und Mecklenburg haben sie auch nicht. Wenn nun auch Hamburg eine derartige Bestimmung erläßt, so kann von Hamburg aus ein auf einer Stettiner Werft im Bau befindliches Schiff noch nicht beliehen werden. Da muß die deutsche Kleinstaaterei ein Ende nehmen. Deswegen sollte man von Reichs wegen ein solches Gesetz erlassen, wie es jetzt in Oldenburg und Bremen erlassen ist.

Meine Herren! Damit bin ich am Ende meiner Ausführungen, und Sie werden danach nun mit Ihrem Sachverstand zu beschließen haben, was Sie davon für richtig halten und was nicht. (Lebhaftes Bravo!)

Der Korreferent, Herr Generaldirektor Welker (Duisburg), kam in seinen Ausführungen auf den Versuch der Gründung eines Zentralhypothekenregisters seitens der Duisburger Handelskammer zu sprechen, stellte eine solche Gründung, wie sie schon in Holland besteht, als das beste Mittel hin, um betrügerische doppelte Eintragungen von Binnenschiffen in verschiedene Schiffsregister zu verhüten, und gab dann Aufschluß über das statistische Material bezüglich der Belastungen der bei 69 Gerichten des Rheinlandes, Westfalens und Hessen-Nassaus eingetragenen Rheinschiffe, wobei von Ende 1914 bis Ende 1916 eine Steigerung zu verzeichnen ist. Nach eingehenden Darlegungen geht der Redner dann ebenfalls die einzelnen Punkte der Tagesordnung des Reichswirtschaftsamtes durch. Seine Ausführungen stimmen im großen ganzen mit denen des Vorredners überein. So: 1. für die Ausgabe von Pfandbriefen. Er meint aber, daß der Stempel für solche Papiere ½ % nicht übersteigen darf. Was das Verhältnis des Stammkapitals zum Betrage der Schuldverschreibungen angeht, so beantragt er den fünffachen Betrag des Nominalaktienkapitals. Normativbestimmungen für die Satzungen und die Beleihungstätigkeit lehnt er ab. Entsprechende Vereinbarungen unter den Bundesregierungen? Ja, nur eine einheitliche Höchstgrenze bei Ausgabe von Pfandbriefen. Er wünscht ebenfalls eine Annäherung des Schiffsregisters an das Grundbuch, zitiert aber einen Fall, für den diese Annäherung seine Bedenken hätte. Die besondere gesetzliche Regelung für die Beleihung im Bau befindlicher Schiffe hält Redner nicht für unbedingt notwendig.

Hiernach wird in die Diskussion eingetreten. Auf Anfrage bemerkt Herr Dr. Mathies, daß eine Ermäßigung des Pfandbriefstempels sehr unwahrscheinlich ist. Reedereidirektor Schäfer (Mannheim) nimmt die holländischen Schiffshypothekenbanken in Schutz und geht des näheren auf ihr Tätigkeitsgebiet ein, glaubt deren korrektes geschäftliches Gebahren anerkennen zu müssen. Auch er bejaht die Bedürfnisfrage, erwähnt aber auch die gegenteiligen Ansichten. Nach holländischem Gesetz besteht ein Pfandrecht an dem Fahrzeug für alle Ansprüche der Werft, sei es aus dem Bau, sei es aus Reparatur. Dieser Punkt ist ein wesentlicher und muß hervorgehoben werden. Nach wie vor würden aber wohl die meisten Kähne in Holland, die Dampfer zumeist in Deutschland gebaut, weil Holland billiger liefern könne, Deutschland aber in betreff technischer Qualitätsarbeit den Vorrang besitzt. Redner ist auch gegen eine Trennung der Schiffshypothekenbanken für See- und Binnenschiffe. So wie Herr Welker beantragt auch er, in betreff des Verhältnisses des Stammkapitals zum Betrage der Schuldverschreibungen den fünffachen Betrag des Nominalaktienkapitals und geht auch in den sonstigen Punkten mit diesem einig. Betreffend Rückzahlung von Hypotheken, die von Kleinschiffern in Holland aufgenommen worden sind, meint Herr Dr. Schmitz, könnte eine deutsche Schiffshypothekenbank, besonders was die Valutaschwierigkeiten anbelange, in außerordentlich wirksamer Weise bei der Ausgleichung der entstehenden Schwierigkeiten eingreifen.

Reedereidirektor Heesch (Hamburg) spricht die Befürchtung aus, daß durch die Gründung von Schiffsbeleihungsbanken eine Ueberproduktion im Schiffbau eintreten könnte und schlägt folgende Entschließung vor:

„Der Fachausschuß begrüßt mit Befriedigung die inzwischen durch die Uebernahme der staatlichen Aufsicht durch den Hamburgischen Bundesstaat ermöglichte Gründung der Deutschen Schiffsbeleihungsanstalt in Hamburg. Er erwartet davon die Gründung selbst und dadurch die Erfüllung eines schon seit langem gefühlten Bedürfnisses. Ob neben dieser Gründung noch weitere Schiffsbeleihungsbanken zu gründen sind, sollte einstweilen von den weiteren Erfahrungen abhängig gemacht werden."

Herr Welker entgegnete, daß man nicht verhindern könne, daß Schiffe gebaut werden. Gibt es keine deutschen Schiffshypothekenbanken, so greifen die Schiffer eben auf die holländischen zurück, also ist es schon besser, wenn es mit deutschem Gelde geschieht. Reedereibesitzer Neumann (Danzig) wünscht eine Bank, die ausschließlich der Binnenschiffahrt dienen soll. Der Standpunkt der Weserinteressenten, den Herr Direktor Barkemeyer (Bremen) vertritt, ist der, daß eine Gründung notwendig ist, um vom Auslande freizukommen. Herr Hemsoth bringt den Wiederaufbau der deutschen Seehandelsflotte zur Sprache und meint, daß eine große deutsche Seeschiffahrt befruchtend auf die Binnenschiffahrt wirke, und da die Bank nicht nur Binnen-, sondern auch Seeschiffe beleihen könnte, so sei sie mit Nachdruck zu fördern. Senator Meyer (Hameln) vertritt im wesentlichen den nämlichen Standpunkt.

Herr Dr. Mathies spricht sich gegen die beantragte Trennung der Schiffsbeleihungsbanken aus. Für ihn sind die Aussichten für deren Entwicklung um so günstiger, je breiter die Basis ist, auf der eine solche Bank beruht. Herr Welker, dem außer den Herren Heesch und Engel alle Anwesenden beipflichten, behauptet, daß es nach dem Kriege zu einer Hausse in der Binnenschiffahrt kommen (in Betracht kommt hier besonders der Rhein) und folgerichtig das Bedürfnis nach Schiffen und nach Neubauten ein starkes sein wird. Diese Ansicht ist begründet in schwierigen Verkehrsverhältnissen auf der Eisenbahn, deren Reparaturbedürftigkeit sich täglich steigert, und in der voraussichtlichen Ausdehnung der Schiffahrtswege — gedacht ist wohl in erster Linie an den Mittellandkanal —, welche dringend neuen Schiffsraum benötigen.

Direktor Engberding (Münster) hebt hervor, daß es an Schiffsraum mangelt und er eine Förderung des Schiffbaues wünscht; Herr Ippen (Stettin) bemerkt, daß es an der Oder freudig begrüßt werde, wenn der Schiffbau in Deutschland durch eine Bank unterstützt werde. Vom Standpunkte der kleinen Privatschiffer begrüßt Herr Vortisch, Vorstand der Transport-Genossenschaft e. G. m. b. H., Berlin, die Gründung der Bank. Herr Direktor Schäfer (Mannheim) tritt dafür ein, daß die Schiffshypothekenbank soviel Freiheit als möglich erhalten soll.

Damit ist die Diskussion erschöpft und es kommt eine von Herrn Dr. Schmitz verfaßte Resolution zur Verlesung, die aber allgemein und im besonderen von Herrn Heilmann als in zu engen Grenzen sich bewegend erachtet wird. Herr Direktor Schilling vertritt die gleiche Ansicht. Inzwischen bringt Generalsekretär Wolff einige Schreiben von nichtanwesenden Mitgliedern zur Verlesung zwecks Kenntnisgabe ihrer Stellung zur Gründungsfrage. So ein Schreiben von Direktor Müller (Bromberg) (Bromberger Schleppschiffahrtsgesellschaft), Senator Haacke von der Seller Schleppschiffahrtsgesellschaft, Schiffseigner Dechert, Direktor Rischowski (Breslau). Herr Dr. Schmitz zieht seine Resolution zurück und von Generaldirektor Welker wird die nachstehende Entschließung formuliert:

„Der Fachausschuß begrüßt warm die Bestrebungen zur Gründung deutscher Schiffsbeleihungsbanken und empfiehlt sie der tatkräftigen Förderung durch die Reichs- und Landesbehörden."

Gegen die beiden Stimmen der Herren Heesch und Engel erfolgt die Annahme dieser Resolution. Gleichzeitig wurde beschlossen, dieselbe in der am 27. November stattfindenden Sitzung im Reichswirtschaftsamt vorzulesen.

Auf Wunsch des Herrn Direktor Schäfer (Mannheim) soll daselbst auch bekanntgegeben werden, daß die Versammlung einig darin war, daß die Schiffshypothekenbanken keineswegs in ihrem Arbeitsfeld beschränkt werden, sondern so ausgiebig wie möglich arbeiten sollten. Die Versammlung wählt alsdann nachstehende Herren zu Vertretern bei der Sitzung im Reichswirtschaftsamt:

Generaldirektor Welker (Duisburg), Reedereidirektor Schäfer (Mannheim), Direktor Engberding von der Münsterischen Schiffahrts- und Lagerhaus-A.-G. (Münster), Direktor Schilling von der Westfälischen Transportgenossenschaft zu Dortmund, Direktor Barkemeyer von der Bremer Schleppschiffahrts-Gesellschaft (Bremen), Direktor Rud. Hanne von der „Viktoria" Transport-Genossenschaft zu Breslau, Reeder H. O. Ippen (Stettin), Kaufmann R. Brandenburg von der Firma Hach. Maaß Nachf. (Berlin) und Reedereibesitzer Heinr. Zeitz (Berlin).

Oberschlesische Eisenbahn-Bedarfs-Aktien-Gesellschaft

Anläßlich des 75jährigen Bestehens der Friedenshütte und des 50jährigen Jubiläums der Huldschinskywerke hat der Vorstand der Oberschlesischen Eisenbahn-Bedarfs-Aktiengesellschaft eine Beschreibung dieser Werkanlagen herausgegeben, welche gleichzeitig auch einen Ueberblick über die geschichtliche und wirtschaftliche Entwicklung der Eisenindustrie Oberschlesiens insofern bietet, als die zur Gesellschaft gehörenden Hüttenanlagen in Zawadzki und Colonnowska bereits im Jahre 1870 errichtet worden waren. Bekanntlich gehören zu dieser Gesellschaft die Hüttenwerke Friedenshütte, die Huldschinskywerke Gleiwitz, die Stahlröhrenwerke Gleiwitz, die Hüttenwerke Zawadzki, die Eisengießerei Colonnowska, das Steinkohlenbergwerk Friedensgrube, die Eisenerzförderungen in Tarnowitz, die Eisenerzförderungen in Czerna (Galizien) und die Eisenerzförderungen in Marksdorf (Ungarn).

Als Tochtergesellschaften sind zu nennen: „Aktiengesellschaft Ferrum in Zawodzie bei Kattowitz, Fabrik von Otto Jachmann (Berlin-Borsigwalde), die Friedenshütter Feld- und Kleinbahn-Bedarfs-Gesellschaft m. b. H., Berlin W 35.

Die in Ecksteins biographischem Verlage, Berlin W 62, erläuterten Ausführungen über die Gesellschaft sind zum Teil schon vor Ausbruch des Krieges niedergeschrieben worden; sie waren dazu bestimmt, als eine geschichtliche und volkswirtschaftliche Darstellung der Entwicklung der im Jahre 1840 gegründeten Friedenshütte anläßlich ihres 75jährigen Bestehens zu dienen und bieten den Spiegel einer trotz schwieriger Verhältnisse sich vollziehenden organischen und gesunden Fortentwicklung der Gesellschaft.

Die Schwierigkeiten, unter welchen die oberschlesische Eisenindustrie im allgemeinen leidet, sind hinreichend bekannt. Es ist die Frage der Erzversorgung; es ist ferner ihre ungünstige geographische Lage im äußersten Ostzipfel des Reiches mit hohen Frachten nach dem innerdeutschen Absatzgebiete und zur Küste; es waren in der Vergangenheit nicht zum wenigsten auch die hohen Zollmauern, die Oberschlesien gegen die Nachbarreiche abschlossen.

In dem nunmehr ausgebrochenen schweren Kriege hat sich auch die oberschlesische Montanindustrie trotz aller Schwierigkeiten mit ihren technischen Leistungen auf der Höhe gezeigt. Wie in den Freiheitskriegen vor 100 Jahren die Königliche Hütte zu Gleiwitz, so haben auch diesmal Oberschlesien und besonders die Gleiwitzer Werke der Oberschlesischen Eisenbahn-Bedarfs-Aktiengesellschaft durch Herstellung von Kriegsmaterial aller Art im Dienste der Kriegführung hervorragend mitgearbeitet.

Voll Vertrauen dürfen wir aber angesichts der Kriegslage in die Zukunft blicken und der Hoffnung Raum geben, daß die Existenzbedingungen für die oberschlesische Eisenindustrie nach dem Kriege, namentlich in bezug auf ihre Absatzgebiete, günstigere sein werden als vordem.

Eins soll aber noch hervorgehoben werden: „Die oft gehörte Meinung, daß man sich jetzt im Kriege für den kommenden Frieden rüsten müsse, ist für kein Wirtschaftsgebiet so sehr am Platze als für die oberschlesische Montanindustrie; sie weist uns auf den Weg eines Zusammenschlusses der vorhandenen Kriegsenergien hin. Insbesondere muß die häufig noch vorhandene wirtschaftliche Herstellungsweise von schweren Massenartikeln in verhältnismäßig kleinen Betrieben zugunsten einer leistungsfähigeren Arbeitsweise im Großbetriebe aufhören. Der vielfach erörterte Gedanke, die oberschlesische Eisenindustrie auf diesem Wege auf eine gesunde Grundlage auch für die späteren Friedenszeiten zu stellen, liegt heute näher denn je."

Einige wichtige Zahlen sollen uns die Größe der Gesellschaft vor Augen führen:

Während im Jahre 1905 nur ein Umsatz von rund 38 Millionen Mark zu verzeichnen war, war derselbe im Jahre 1913 schon auf 58 800 000 M gestiegen. Die Roheisenproduktion betrug im Jahre 1872 5,3 % der gesamten Roheisenproduktion Oberschlesiens, während im Jahre 1912 das berechnete Verhältnis bereits 23,8 % erreicht hatte.

Im Jahre 1871 finden wir eine Produktion von 10 300 t Roheisen, 14 250 t Schweißeisen, 10 500 t Walzwerkfabrikate, 124 134 t Kohlen, 7543 t Eisenerze, insgesamt also 166 797 t.

1912/13 betrug die Produktion bereits 250 000 t Roheisen, 440 000 t Rohstahl, 374 000 t Walzwerkfabrikate, 720 000 t Kohle, 103 000 t Eisenerze, insgesamt also 1 887 000 t.

Was die Wohlfahrtseinrichtungen anbetrifft, so soll hier nur gesagt werden, daß die Gesellschaft heute ca. 30 000 Arbeiter und Angestellte beschäftigt; sie zahlt allein an Löhnen und Gehältern jährlich über 30 Millionen Mark. Die gesetzlichen und freiwilligen Aufwendungen für soziale und öffentliche Zwecke betrugen 1912: 4,17 %, 1913: 4,06 %, 1914: 3,84 %, 1915: 5,37 % des Aktienkapitals.

Der Beamtenpensionsfonds besitzt 3 Millionen Mark und die Invaliden-, Witwen- und Waisenunterstützungskasse verfügt über ein Vermögen von 5 Millionen Mark.

Diese wenigen Zahlen beweisen, mit welchem großen Unternehmungsgeist die Gesellschaft gearbeitet hat, um die industrielle Höhe zu erlangen, auf der sie heute steht. Viele hervorragende Männer, deren Namen in der Geschichte der Gesellschaft in dankbarer Erinnerung leben, haben an dieser großen Aufgabe mitgearbeitet. Wir wollen der Oberschlesischen Eisenbahn-Bedarfs-Aktiengesellschaft weiterhin ein frohes „Glückauf" entgegenrufen.

Hache, Stadtbaurat.

Die Wasserstraßen Rußlands und ihr Verkehr

Die Einnahme der Ostseehafenstadt Riga an der Dünamündung lenkt unsere Aufmerksamkeit ohne weiteres nach Petersburg, dem Ausgangspunkt des Newastromgebietes, und dem übrigen Rußland mit seinem weitverzweigten Wasserstraßensystem überhaupt. Rußland verfügt gemäß seiner den anderen europäischen Staaten gegenüber erheblich größeren Flächenausdehnung natürlich auch über ein räumlich weit ausgedehnteres Wasserstraßennetz als diese. Nach den letzten im Jahre 1907 veröffentlichten Nachweisungen des russischen Ministeriums für die Wegekommunikationen haben die Binnenwasserstraßen des europäischen Rußlands — auf das asiatische Rußland und seine Wasserstraßen näher einzugehen, behalten wir uns gegebenenfalls für später vor —, Finnland ausgeschlossen, und zwar an Strömen, Flüssen, Kanälen und Binnenseestraßen, eine Gesamtlänge von 236 429 km. Hierin sind enthalten:

1. a) die zu Tal schiffbaren Wasserstraßen, auf denen Flößung von Holz ungebunden stattfindet, mit einer Gesamtlänge von 65 109,4 km,
   b) die flößbaren Wasserstraßen, auf denen Holz in gebundenem Zustande geflößt wird, 53 238 km,
   c) die schiffbaren Wasserstraßen, auf denen Schiffe nur zu Tal fahren, 16 807,4 km.

   Die Gesamtlänge dieser Wasserstraßen beträgt 135 154,8 km.
2. Die Gesamtlänge der in beiden Fahrtrichtungen schiffbaren Wasserstraßen beträgt 44 398 km.
3. Dampfschiffahrt findet auf einer Länge von 31 446 km statt.

Der größte Teil dieser rund 179 553 km langen flöß- und schiffbaren Strecken gehört mit 34% zum Küstengebiet des Kaspischen Meeres, es folgen die Küstengebiete des nördlichen Ozeans und des Weißen Meeres mit 26 %, des Baltischen Meeres mit 25 % und des Schwarzen und Asowschen Meeres mit 15% der Gesamtlänge der Strecken.

Nach den Stromgebieten entfallen von diesen flöß- und schiffbaren Wasserstraßen auf das Gebiet der Wolga 31,5 %, der Dwina 13,1 %, des Dnjepr 10,2 %, der Newa mit den Seen Ladoga, Onega und Ilmen 10,2 %, der Düna (westlichen) 3,6 %, des Njemen 3,4 %, der Narowa mit dem Peipus und Pleskausee 2,9 %, der Onega 2,7 %, der Mesen 2,6 %, der Petschora 2,5 %, des Don 2,6 % und der Weichsel 2,3 %. Zur Verbindung der Wasserstraßen der vorgenannten Stromgebiete untereinander dienen acht künstliche Verbindungssysteme: das Mariensystem, das Tichwinsky- und das Wyschnewolotsky-System verbinden die Wasserstraßen des Stromgebietes der Wolga und der Newa, also das Kaspische Meer mit dem Baltischen. Das System des Herzogs Alexander von Württemberg verbindet die Wasserstraßen der Dwina mit dem Mariensystem (eigentlich mit der Scheksna, die einen Teil des letztgenannten Systems bildet) und folglich das Weiße Meer mit dem Kaspischen und Baltischen. Die Systeme Dnjepr-Bug, Oginski und das der Beresina verbinden die Wasserstraßen des Schwarzen Meeres mit denen des Baltischen, wobei das System Dnjepr-Bug den Dnjepr mit den Wasserstraßen der Weichsel, das Oginski-System mit den Wasserstraßen des Njemen und das Beresina-System mit denen des Dünastromes verbindet. Endlich kommt das Augustowski-System, das zur Verbindung der Weichsel mit dem Njemen dient. Durch Vermittlung der vorgenannten Systeme werden zwei große Gruppen von schiffbaren Wasserstraßen gebildet: Die erste — die nordöstliche, die aus den Wasserstraßen der Stromgebiete der Wolga, der Dwina und der Newa mit den Seen Ladoga, Onega und Ilmen besteht, und die zweite — südwestliche, die aus den Wasserstraßen der Stromgebiete des Dnjepr, der Weichsel, des Njemen und der Düna besteht. Die Gesamtlänge der Wasserstraßen der ersten Gruppe beträgt 98 357 km oder 55 % der Gesamtlänge der Wasserstraßen des europäischen Rußlands, und die der zweiten Gruppe 35 032 km = 20 %. Die wichtigsten nach ihrer Länge sind in der ersten Gruppe die von Astrachan an der Mündung der Wolga in das Kaspische Meer ausgehenden und bei Petersburg an der Newamündung in die Ostsee endenden, die weiteren von Astrachan ausgehenden und bei Archangelsk am Weißen Meer endenden und als dritte die Wasserverbindung zwischen Petersburg und Archangelsk.

In der zweiten Gruppe steht an erster Stelle die Linie von Cherson an der Mündung des Dnjepr nach Nieschawa (deutsche Grenze der Weichsel); es folgt die Linie von Juvburg (deutsche Grenze am Njemen) und Riga an der Dünamündung.

Unter allen künstlichen Wasserstraßensystemen des europäischen Rußlands hat das Mariensystem die größte Bedeutung und die besten Schiffahrtseinrichtungen. Es besteht aus 473 km künstlich hergestellter Kanäle, 230,5 km mit Schleusen versehener kanalisierter Flußstrecken und hat eine Gesamtlänge von 1140 km, von Rybinsk bis zum Petersburger Seekanal gerechnet. — Eine sehr erhebliche Rolle spielt für die russischen Wasserstraßen das Aufgehen und Gefrieren derselben und die davon abhängige Dauer der Schiffahrtsperiode. Man kann nach den bisherigen Beobachtungen und Feststellungen unterscheiden Wasserstraßen mit einer Schiffahrtsdauer bis zu sechs Monaten, von sechs bis sieben Monaten, von sieben bis acht Monaten und von acht bis neun Monaten. Zur ersten Gruppe gehören die nördlichen und nordöstlichen Wasserstraßen der Stromgebiete Onega, Dwina, Mesen, Petschora, die nördlichen Teile des Ladoga- und Onegasees, der Onegakanal, das System des Herzogs Alexander von Württemberg mit dem Gebiete des Kubenskisees u. a. Zur zweiten Gruppe gehören das Stromgebiet der Newa, die südlichen Teile des Ladoga- und Onegasees mit ihren Zuflüssen, die Ladogakanäle, die Gebiete des Ilmensees, die Systeme Wyschnewolotsky und Tichwinsky und der größte Teil des Stromgebietes der Wolga. Zur dritten Gruppe gehören die Stromgebiete der Düna, des Njemen, des westlichen Bug und des Dnjepr. Zur vierten Gruppe mit einer Schiffahrtszeit von acht bis neun Monaten endlich gehören alle westlichen, südwestlichen und südlichen Wasserstraßen, nämlich die Weichsel, der Dnjestr, der Dnjepr unterhalb der Stromschnellen, der Don und ein Teil der Wolga. Diese langen Unterbrechungen der Schiffahrt müssen natürlich von einschneidender Bedeutung auf den Verkehr und die Menge der auf dem Wasserwege beförderten Güter sein. Trotz dieser ungünstigen klimatischen Verhältnisse ist im europäischen Rußland bei gleichzeitiger Entwicklung der Tätigkeit der Eisenbahnen eine zunehmende Bedeutung der Binnenwasserstraßen unzweideutig festgestellt worden. Als Beweis hierfür mögen u. a. die nachstehenden Zahlen dienen:

Jahr	Zahl der Dampfschiffe	Jahr	Zahl der Dampfschiffe
1850	99	1880	898
1860	399	1890	1824
1870	687	1900	3295

Im Jahre 1884 hatten die damals vorhandenen 1246 Dampfschiffe mit 72 105 nominellen Pferdekräften eine Tragfähigkeit von rund 100 000 t und einen Wert von rund 100 Millionen Mark. Die Zahl der Besatzungsmannschaften betrug 18 766 Mann. Im Jahre 1900 gab es dafür 3295 Dampfer mit 165 008 nominellen Pferdekräften, einer Gesamttragfähigkeit von 265 500 t, einem Wert von rund 300 Millionen Mark und einer Gesamtbesatzung von 40 602 Mann. Es bedeutet das eine außerordentliche Zunahme.

Was die Gattung der Dampfer anlangt, so seien die folgenden Zahlen genannt:

	1884	1900
Personendampfer	135	459
Personen- und Güterdampfer	130	130
Schleppdampfer	815	2036
Güterdampfer	63	105
Tau- [Ketten-] Dampfer	26	23
Dienstdampfer	77	354

Bezüglich der Verteilung der Dampfer auf die einzelnen Stromgebiete ist anzuführen, daß sie sich am meisten im Wolgagebiet und auf der Düna vermehrt haben.

Was den Betrieb der Dampfer anlangt, so ist besonders bemerkenswert, daß das früher übliche Holz allmählich durch andere Brennstoffe, und zwar durch Steinkohle und besonders (im Wolgagebiet) durch Naphtharückstände verdrängt ist. Die Zahl der Dampfer, die Naphtharückstände verbrauchen, ist von 262 im Jahre 1884 auf 1633 im Jahre 1900 gestiegen. Gerade die Verwendung dieses letzten Brennmaterials, das fast ausschließlich im Wolgagebiet verwandt wird, hat einen großen Einfluß auf die Zunahme der Schiffahrt auf der Wolga und auf ihren Nebenflüssen ausgeübt. Die Billigkeit der Naphtharückstände, die eine sehr bedeutende Wärme erzeugen, hat eine große Zahl von Dampfschiffahrtsunternehmungen ins Leben gerufen, die durch die Herabsetzung der Beförderungsfrachten eine große Menge neuer Waren zur Wolga hingezogen haben.

Die Entwicklung des Bestandes der Segelschiffe auf den Binnenwasserstraßen des europäischen Rußlands hat sich in entgegengesetzter Richtung als wie bei den Dampfschiffen bewegt. Beinahe ohne die Zahl der Segelschiffe zu vermehren, sind die Schiffsbesitzer bestrebt gewesen, den schnell zunehmenden Bestand der Dampfschiffe ausnutzend, die Abmessungen und die Tragfähigkeit der Segelschiffe zu vergrößern. Die Zahl der Segelschiffe hat im Jahre 1884 20 085, im Jahre 1900 22 859 betragen. Die Zahl der Mannschaften 1884 94 099, im Jahre 1900 98 269. Dagegen ist die Gesamttragfähigkeit von 5 939 523 t auf 10 857 159 t, also fast um das Doppelte gestiegen. Teilt man die Segelschiffe nach ihrer Tragfähigkeit in Gruppen ein, so stellt sich heraus, daß die Schiffe mit größerer Tragfähigkeit erheblich zugenommen, die mit geringerer Tragfähigkeit dagegen nicht nur nicht zu-, sondern vielmehr abgenommen haben. Vergleicht man dagegen die Zahl der Schiffe von mehr als 1000 t Tragfähigkeit, so ist eine noch auffallendere Zunahme festzustellen, die Zahl dieser besonders großen Schiffe ist nämlich von 139 im Jahre 1884 auf 1437 im Jahre 1900 gestiegen. Als Vergleich hierzu seien die Tragfähigkeiten von Fahrzeugen einiger deutscher Ströme genannt: Rhein 1700 bis 1800 t, 2200 bis 2500 t, 1 Fahrzeug (Ausnahme) 3600 t, Rhein-Hannover- und Dortmund-Ems-Kanal 600 t, Weser 150 t, Elbe 1000 bis 1100 t, Hohenzollernkanal 600 t, Oder 400 bis 500 t, Weichsel 150 t. Gehen wir nun zu dem Güterverkehr auf den Binnenwasserstraßen des europäischen Rußlands über, so ist auch hier eine bedeutende Zunahme zu verzeichnen, trotz des starken Wettbewerbes der immer mehr zunehmenden Eisenbahnen. Bei der Betrachtung der Gütermengen darf außerdem nicht außer acht gelassen werden, daß bei der Feststellung derselben nur die wichtigsten Wasserstraßen erfaßt werden, wo dies durch das Vorhandensein der örtlichen Schiffahrtsaufsichtsbeamten möglich ist.

Die Gesamtlänge dieser Wasserstraßen, auf denen im europäischen Rußland alljährlich Erhebungen festgestellt werden, beträgt annähernd 50 683 km. Auf diesen Wasserstraßen hat der Verkehr betragen:

	1885	1905
in Schiffen . .	8,33 Millionen Tonnen	24,3 Millionen Tonnen
in Flößen . .	5,15 „ „	10,7 „ „
zusammen	13,48 Millionen Tonnen	35 Millionen Tonnen

Es hat sich danach der Verkehr in Schiffen um das Dreifache, in Flößen um das Zweieinhalbfache vermehrt, also in dem ersteren Verkehr erheblich mehr als im anderen.

Auf die Verteilung des Verkehrs in den einzelnen Stromgebieten hier einzugehen, dürfte zu weit führen.

Die Feststellungen der beförderten Gütermengen erstrecken sich auf 22 verschiedene Warengattungen. Es sind dies in der Gruppe der Hauptgetreidewaren Weizen, Weizenmehl, Roggen, Roggenmehl, Hafer und Gerste; es folgen Baumaterialien, Steine und Erde, Brennstoffe, Naphtha, Spiritus, Zucker, Floßholz u. a. Die größte Güterbewegung findet auf der Wasserstraße Astrachan—St. Petersburg statt, und damit im Zusammenhang ist zu erwähnen, daß das Mariensystem die weitaus größte Bedeutung unter den künstlichen Verbindungsstraßen hat. Es folgen die Kama, die in die Wolga einmündet, und weiter die südlichen Ströme — Don, unterer Dnjepr und südlicher Bug —, auf welchen verhältnismäßig große Mengen von Getreide befördert werden. Bei dem Vergleich des Güterverkehrs auf den Binnenwasserstraßen mit dem auf den Eisenbahnen, kommt man zum Schluß, daß auf den Eisenbahnen zweimal soviel Güter als auf den Wasserstraßen befördert werden, was sich daraus erklärt, daß die ersteren das ganze Jahr, die letzteren im allgemeinen nur ein halbes Jahr im Betriebe sind, daß anderseits der Verkehr auf den Binnenwasserstraßen in den letzten dreißig Jahren trotz der bedeutenden Vergrößerung der Zahl und Strecken der Eisenbahnen verhältnismäßig stärker zugenommen hat als auf den Eisenbahnen. Es darf danach besonders betont werden, daß die wirtschaftliche Bedeutung der Binnenwasserstraßen in Rußland ununterbrochen zunimmt, trotz der ungünstigen Verhältnisse, unter denen die kurze Dauer der Schiffahrtsperiode, die nicht länger im Durchschnitt als ein halbes Jahr währt, und die Beschränktheit der Mittel, die auf den Unterhalt und die Verbesserung der Binnenwasserstraßen aufgewendet werden, besonders hervorzuheben sind.

Düsing.

Die Entente und die freie Donauschiffahrt

Von Dr. N. Hansen

Nicht nur in den Kreisen der Kaufleute, Industriellen und Politiker der verbündeten mitteleuropäischen Mächte, sondern auch bei unseren Gegnern hat die Frage, wie sich in Zukunft die Schiffahrt auf der Donau gestalten wird, in letzter Zeit eine wichtige Rolle gespielt. Noch vor kurzem, am 1. Oktober, hat in Paris eine Konferenz „der freien Donau" getagt, die im Strom der sich überstürzenden Ereignisse der letzten Wochen nur wenig beachtet worden ist. Den Vorsitz auf dieser Tagung hatte der Mitte September gestürzte französische Ministerpräsident Ribot in seiner Eigenschaft als französischer Minister des Aeußern. Rumänien war durch den früheren Kriegsminister Vintila Bratianu, den Bruder des Ministerpräsidenten Jonel Bratianu, vertreten. Die Vertreter Serbiens waren Pasitsch, Wesitsch und Narcovici. Viele Resultate scheint diese Tagung nicht erzielt zu haben, denn es wurde beschlossen, daß eine neue Konferenz in London die Frage der freien Donau im November weiter behandeln soll.

Das Programm, das der rumänische Vertreter bei dieser Gelegenheit enwickelte, verdient in einem Augenblick, wo soeben in einer großen Wirtschaftstagung in Hamburg deutsch-österreichungarische Wirtschaftsverbände das Donauproblem wiederum eingehend beraten haben, wenigstens als historische Reminiszenz

erwähnt zu werden. Nach den Vorschlägen, die Vintila Bratianu machte, wollte er die Mittelmächte unter Zuhilfenahme von prohibitiven Taxen überhaupt von der Donauschiffahrt ausschließen. Es scheint, daß dem serbischen Ministerpräsidenten diese Auffassungen doch etwas zu naiv vorgekommen sind, denn er hat in seiner Antwort darauf hingewiesen, daß, wenn sein rumänischer Vorredner die Sache einmal nüchterner betrachten würde, er ohne weiteres einsehen müsse, daß dies ganz unmöglich sei. Er fügte hinzu: „Auf dem Friedenskongreß muß die Donaufrage so gelöst werden, daß der Fluß denjenigen Staaten gehört, die ihn tatsächlich besitzen." Herr Bratianu soll sich über diese unerwartete Antwort entrüstet haben. Seinem Ersuchen, sich deutlicher auszusprechen, hat Pasitsch jedoch nicht entsprochen. Aber er erhielt dennoch recht, denn der englische Vertreter machte dem Zwischenfall ein Ende, indem er nüchtern erklärte, daß die Donau erst erobert werden müßte, ehe man so weitgehend über ihre Schiffahrt verfügen könne.

Es scheint, daß Vintila Bratianu sich trotz der Erfahrungen, welche die rumänischen Kriegshetzerkreise in dem letzten Jahre gesammelt haben, noch immer in den Auffassungen des groß- und neurumänischen Wirtschaftsprogrammes von 1916 bewegt. Nicolae Xénopol, der frühere rumänische Handelsminister und gegenwärtige Gesandte in Lissabon, ebenfalls ein eifriger Ententefreund, sagt in seinem Buche: „La Richesse de la Roumanie" (1916) über die rumänische künftige Stellung zur Donaufrage: „Was die europäische Donaukommission betrifft, so glauben wir trotz aller Würdigung der Dienste, die sie uns erwiesen hat, daß bei der Neuordnung der Dinge ihre Aufrechterhaltung sich nicht mit den Souveränitätsrechten des heutigen Rumäniens, das gegenwärtig eine mächtige und angesehene Stellung unter den Staaten Europas einnimmt, vereinbaren läßt. Unser Land hat zu große Fortschritte auf allen Gebieten gemacht. Es verfügt über ein ausreichendes und genügend technisch vorgebildetes Personal, so daß es sehr wohl in der Lage ist, allein die Arbeiten auf sich zu nehmen, welche die Donaukommission bisher geleistet hat."

Diese nationale rumänische Auffassung des Donauproblems hat auch heute noch manches für sich. Gewiß hatte der englische Regierungsvertreter recht, als er sagte, Rumänien müsse die Donau erst erobern, ehe es dort eine die Mittelmächte ausschließende Tarifpolitik treiben könne. Aber er hat auch gleichzeitig für sein Land gesprochen; denn auch Englands Stellung ist heute in der Donaufrage genau so erschüttert wie die rumänische. Bei der Neuordnung der Dinge wird sich allerdings ebensowenig der neu-nationale rumänische wie der alte international-englische Standpunkt bezüglich der Donauschiffahrt aufrechterhalten lassen können. Der Rumäne George Radu hat bereits im Jahre 1909 in seiner Schrift „Die Donauschiffahrt in ihrer völkerrechtlichen Entwicklung" über die bisherige Internationalisierung der Donau ausgeführt: „Wenn der Rhein und die Donau den Charakter internationaler Ströme haben sollen, warum nicht auch die Themse, die Seine, Loire usw. Aber das fällt England und Frankreich nicht ein, solches zu beantragen oder zuzugestehen. England hat sich auch seinerzeit geweigert, den St. Lorenzstrom den amerikanischen Schiffen freizugeben. — Es muß doch etwas stutzig machen, daß auf allen Kongressen, die sich mit Binnenschiffahrtsfragen beschäftigten, England sich immer mit besonderem Nachdruck für die Internationalisierung fremder Flüsse eingesetzt hat und hierin mit Eifer von Frankreich unterstützt wurde."

Als die Donaukommission am 30. März 1856 geschaffen wurde, gehörten ihr England, Frankreich, Oesterreich, Preußen, Rußland, Sardinien und die Türkei an. Sie hatte damals die Aufgabe, von Isakticha stromabwärts alle notwendigen Arbeiten durchzuführen, um die Mündungen sowie die angrenzenden Meeresteile von Sandbänken und anderen Hindernissen zu befreien und sie in dem für die Schiffahrt bestmöglichen Zustand zu erhalten. Sie war begründet durch das gemeinsame Interesse der beteiligten Staaten gegenüber Rußland. Sie verlor ihre Rechtfertigung und Existenzberechtigung, sobald die Umstände und die politischen Konstellationen, die zu ihrer Gründung führten, sich änderten, was jetzt der Fall ist. Selbst die Rumänen haben vor ihrem Eintritt in den Weltkrieg zugegeben, daß die Interessen der Donauschiffahrt besser gesichert sind ohne die Mitwirkung von Staaten, die an dem Donaugebiet territorial gar nicht beteiligt sind und nur dahin streben, den Verkehr von der Donau auf das Meer abzulenken.

Zuletzt beschränkte sich die internationale Donaukommission fast ausschließlich auf die Unterhaltungsarbeiten. Diese können unzweifelhaft in Zukunft von den Uferstaaten ohne die fremde Beihilfe und Kontrolle besser besorgt werden. Es bestehen keine Bedenken, daß die einstige Uferstaatenkommission im Sinne der Bestimmungen des Wiener Kongresses in großzügiger Weise die Regelung der Verhältnisse übernimmt und die innere Solidarität der Uferstaaten zu neuem Leben erweckt. Sie könnte somit die europäische Donaukommission ablösen, deren Weiterbestand „in offenkundiger und nutzloser Weise die legitimen Rechte und Interessen der Uferstaaten verletzt". Notwendig wird für die einzelnen Uferstaaten dann allerdings sein, daß sie durch Zurückstellung von ausgesprochenen Sonderrechten und Vorrangstellungen jedes Mißtrauen beseitigen. Nur so wird es möglich sein, daß die Donau wieder aus einem internationalen zu einem nationalisierten Strom wird. Dadurch würde auch jeder Uferstaat mit dem Ganzen verbunden und für das Ganze verpflichtet werden.

Wie sehr übrigens England sich bis zum Ausbruch des Weltkrieges im internationalen Donauverkehr durchgesetzt hat, wird am besten durch die Verkehrsziffern des Jahres 1913 veranschaulicht. Danach kamen in diesem Jahre von dem Gesamttonnengehalt aller Schiffe auf die englische Flotte allein 38,4 %. Im Jahre 1911 waren es sogar 43,6 %. Dann folgten die österreichisch-ungarischen Flaggen mit 18,1 %, die griechische Flagge mit 12,2 %, die italienische mit 10,4 %, die rumänische mit 4,5 %, die russische mit 3,8 %, die deutsche mit 3,3 %, die französische mit 3,1 %, die belgische mit 2,2 % und die türkische mit 0,8 %. Man ersieht daraus, welch praktischen Nutzen England als Mitglied der Donaukommission aus seinem Einfluß auf den Donauverkehr zu ziehen verstanden hat, und was überhaupt die Internationalisierung eines Stromes für ein territorial nicht beteiligtes Land zu bedeuten hat. Heute ist der Einfluß Englands auf die Gestaltung der Donauschiffahrtsverhältnisse, wie selbst sein Vertreter auf der eingangs erwähnten Pariser Tagung hervorgehoben hat, so gering wie noch nie. Die internationale Donaukommission hat bekanntlich seit 1887 ihre Schulden vollständig getilgt, so daß auch in dieser Hinsicht England und Frankreich keine Ansprüche mehr als Teilhaber der Donaukommission zu erheben haben. Wenn sie es in Zukunft noch tun wollen, so müßten sie sich auch bereit erklären, die Themse, Loire und Seine ebenso zu internationalisieren, wie sie es unter Umständen von der Donau für die Zukunft verlangen werden, wenn die Donaufrage in den Friedensverhandlungen zur Erörterung gelangt.

Schiffahrtrecht und verwandte Gebiete

Die Unterlassung der Anmeldung von Schiffspersonal zur Krankenkasse.

Man findet allgemein die Meinung verbreitet, daß eine Krankenversicherung abhängig ist von der rechtzeitigen Anmeldung des versicherungspflichtigen Schiffspersonals zur Krankenkasse. Diese Meinung beruht aber auf Irrtum.

Unterläßt es ein Reeder, einen versicherungspflichtigen Schiffer oder Transportarbeiter bei der Krankenkasse anzumelden, so hat das mit der Versicherungspflicht selbst gar nichts zu tun. Nach § 182, 306 RVO. beginnt die Mitgliedschaft Versicherungspflichtiger mit dem Tage des Eintritts in die versicherungspflichtige Beschäftigung, also unabhängig davon, ob eine Anmeldung erfolgt ist. Der Versicherte kann daher, sobald er erkrankt, unmittelbar die satzungsmässigen Leistungen von der Krankenkasse fordern, und die Krankenkasse kann höchstens den Arbeitgeber in Strafe nehmen, weil er die vorschriftsmäßige Anmeldung des Versicherungspflichtigen nicht bewirkt hat.

Dieser Irrtum kann zu weitgehenden Folgerungen führen. Der Versicherungspflichtige glaubt, keinen Anspruch gegen die Krankenkasse zu haben, er wendet sich ohne weiteres im Falle der Erkrankung an einen privaten Arzt, hat hohe Kosten zu verauslagen und glaubt, nachher diese Kosten von dem Reeder auf Grund der Unterlassung der Anmeldung zur Krankenkasse wieder einfordern zu können. Aber durchaus mit Unrecht; ein Schadenanspruch ist nicht gegeben, denn der Schaden ist nur auf die Rechtsunkenntnis des Versicherten zurückzuführen, daher nicht eine unmittelbare Folge der Verletzung der Pflichten des Reeders zur Anmeldung des Versicherten zur Krankenkasse.

Es hat also der Arbeitnehmer in solchen Fällen allein den Schaden zu tragen, und nach verbreiteter, allerdings nicht zweifelloser Anschauung, kann er auch nicht einmal die Krankenkasse in Höhe der von der Kasse ersparten Leistungen aus ungerechtfertigter Bereicherung in Anspruch nehmen, weil eine Vermögensverschiebung, wie sie die Voraussetzung eines Ersatzanspruches auf Grund ungerechtfertigter Bereicherung ist, aus seinem Vermögen in das Vermögen der Krankenkasse nicht vorliegt.

Eine zweite wichtige Frage ist die Verrechnung der Krankenkassenanteile im Falle der Unterlassung der rechtzeitigen Anmeldung.

Nach § 394 RVO. dürfen Arbeitgeber die Beitragsanteile des Versicherungspflichtigen nur durch Abzüge vom Barlohn oder Bargehalt wieder einziehen. Dieses Recht ist im § 395 RVO. noch weiter beschränkt. Es heißt dort: Sind Abzüge für eine Lohnzeit unterblieben, so dürfen sie nur bei der Lohnzahlung für die nächste Lohnzeit nachgeholt werden. Sind also zweimal Gehalt oder Lohn gezahlt worden, so besteht keine Möglichkeit für den Arbeitgeber, die von ihm nachträglich gezahlten Krankenkassenbeiträge von dem Arbeitnehmer wieder einzuziehen. Das Gesetz sagt ausdrücklich: Die Einziehung darf „nur" im Wege des Abzuges vom Barlohn oder Bargehalt erfolgen, und da diese Vorschrift sogenanntes zwingendes Recht enthält, ist jede andere Vereinbarung der Einziehung unzulässig. Der Arbeitnehmer ist

nicht verpflichtet, dem Arbeitgeber etwa in bar die auf ihn entfallenden Beitragsanteile zu erstatten.

Die Folge der Unterlassung der rechtzeitigen Krankenkassenanmeldung ist also, dass der Arbeitgeber die sämtlichen Beiträge nachzahlen und sie ausschließlich aus eigenen Mitteln entrichten muß.

Nun kommt es gelegentlich vor, dass die rechtzeitige Anmeldung nicht aus Nachlässigkeit, sondern aus gerechtfertigtem Irrtum oder aus sonstigen Gründen unverschuldet unterbleibt. In diesem Falle wäre es ungerechtfertigt, sollte der Arbeitgeber die vollen Krankenkassenbeiträge aus eigener Tasche bezahlen müssen. Darum hebt der § 395 RVO. für solche Fälle ausdrücklich die Beschränkung eines Lohn- oder Gehaltsabzuges nur für die laufende oder die nächste Lohnzeit auf und läßt, wenn die Beiträge ohne Verschulden des Arbeitgebers verspätet entrichtet worden sind, den nachträglichen Abzug der Beitragsanteile vom Lohn oder Gehalt in vollem Umfange zu. Dr. jur. Eckstein.

Versicherungsfragen.

Die Versicherungspolicen für Binnenschiffe der meisten deutschen Versicherungsgesellschaften enthalten in den Allgemeinen Bedingungen den Passus:

„Die Schadenstaxe ist für die Berechnung des Schadens maßgebend, sofern nicht die Reparaturkosten ausweislich der Reparaturrechnungen unter der Anschlagsumme geblieben sind. Im letzteren Falle bilden die Reparaturrechnungen die Grundlage der Schadensberechnung."

In dieser Bestimmung liegt eine Härte zuungunsten des Versicherungnehmers insofern, als er in jedem Falle den geringeren Kostenbetrag vergütet erhält. Man wird einwenden können, daß der Versicherungsvertrag auf einer freien Verständigung zwischen Versicherungsnehmer und Versicherer beruht, doch müßte ich einer solchen Einwendung widersprechen, weil jeder mit solchen Versicherungen Vertraute wissen wird, daß die Versicherungsbedingungen der einzelnen Versicherungsarten eine festgelegte Form haben, die bei einzelnen Gesellschaften wohl geringere Abweichungen aufweisen kann, im wesentlichen Inhalt aber übereinstimmt. Der Zusammenschluß der Versicherungsgesellschaften gibt diesen auch die Macht in die Hand, auf Aufrechterhaltung der festgelegten Versicherungsbedingungen zu bestehen, so daß es dem Versicherungsnehmer unmöglich gemacht ist, Abweichungen des wesentlichsten Inhalts der Policen zu seinen Gunsten durchzusetzen. Es soll an dieser Stelle gesagt werden, daß die Bedingungen der Cascoversicherungspolicen mit Ausnahme einiger Punkte den Anforderungen und Wünschen sowohl der Versicherer als auch der Versicherungsnehmer Rechnung tragen, was auch begreiflich erscheint, da die beiderseitigen Erfahrungen aus dem Laufe der Zeit das Nötige dazu beigetragen haben.

Nichtsdestoweniger bedürfen die Bedingungen der Cascopolicen doch noch der Abänderungen einiger zuungunsten des Versicherungsnehmers bestehenden Härten, worunter auch der eingangs erwähnte Passus zu rechnen ist.

Der praktische Vorgang im Schadenfall ist bekanntlich so, daß bei eingetretenem Schaden dieser von seiten der Versicherung durch einen bestellten Experten möglichst sofort oder im Bestimmungshafen des Schiffes aufgenommen wird, wozu der Versicherte in der Regel auch seinen Experten stellt. Bei dieser Schadensfeststellung wird aber nicht nur der Schaden dem Umfange nach festgestellt, vielmehr werden auch die Reparaturpreise vermerkt und ausgerechnet. Für diese ist für den Experten in der Regel der Ort der Schadensaufnahme maßgebend oder die nächstgelegene Werft. Diese Maßnahme wäre zu billigen, wenn die Reparatur an Ort und Stelle ausgeführt werden könnte. Aber auch in diesem Falle sollte die Höhe der tatsächlichen Reparaturkosten maßgebend sein, auch wenn diese höher als der taxierte Schaden sich erweist. Angenommen, die Reparatur wird sofort ausgeführt und die tatsächlichen Kosten stellen sich niedriger als die Taxe, dann wird man es als recht und billig anerkennen müssen, daß dem Versicherten nur diese Kosten seitens des Versicherers zugebilligt werden. Mit dem gleichen Recht aber kann meines Erachtens der Versicherer die Bezahlung der Reparaturkosten fordern, wenn diese höher, als sie taxiert sind, sich erweisen, was sehr wohl der Fall sein kann, wenn sich bei der Reparatur weitere Arbeiten notwendig machen, die bei der Taxierung des Schadens nicht vorausgesehen werden konnten oder sonst unberücksichtigt blieben.

Häufig aber wird der Fall eintreten, daß der Schaden nicht sofort repariert werden kann, sei es, daß die bei der Schadensaufnahme vorgesehene Werft wegen anderweitiger Inanspruchnahme die Reparatur nicht ausführen kann, oder aus anderen Gründen die Reparaturarbeiten nicht sofort vorgenommen werden können. Der Besitzer des Kahnes ist dann genötigt, eine andere Gelegenheit für die Vornahme der Reparaturarbeiten zu suchen. Hierbei kann natürlich der Fall eintreten, daß er höhere oder niedrigere Einheitspreise, als in der Taxe vorgesehen, zu zahlen hat. Es wiederholt sich dann derselbe Fall wie oben schon angeführt. Man könnte geneigt sein einzuwenden, daß der Kahnbesitzer ja keinen Schaden habe, wenn er niedrige Preise zu zahlen habe, weil er diese in voller Höhe — abgesehen von dem bekannte Altersabzug — von seinem Versicherer vergütet erhält. Aus meiner Praxis ist mir aber zur Genüge bekannt, daß oft höhere Preise bezahlt werden müssen, und in solchen Fällen zahlt der Versicherer unter Berufung auf die Policebestimmungen den geringen Schaden gemäß Taxe. Um allen Einwendungen im vorhinein die Spitze abzubrechen, sei gleich erwähnt, daß zeitliche Unterschiede zwischen der Aufnahme der Schadenstaxe und der Vornahme der Reparatur wohl berücksichtigt sein sollen, falls sich während dieser Zeit allgemeine Preisänderungen eingestellt haben sollten. Im übrigen ist bei meinen Ausführungen selbstverständlich immer eine korrekte Handhabung der Behandlung von Schadensangelegenheiten vorausgesetzt, so daß sich ein Hinweis auf vorkommende Fälle der Behandlung von Schadensangelegenheiten, die nicht vollen Anspruch auf Gewissenhaftigkeit machen können, erübrigt. Das wäre auch Sache des einzelnen Falles zwischen dem Versicherer und dem Versicherten und gehört nicht hierhin zur sachlichen Behandlung. R. Zdnarsky.

Kleine Mitteilungen

Die Lage der Binnenschiffahrt im Monat Oktober 1917. Das „Reichsarbeitsblatt" veröffentlicht auf Grund der ihm von den Organisationen der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zugegangenen Berichte folgende Uebersicht über die Lage der Binnenschiffahrt im Oktober: Der Rheinverkehr war in den ersten Tagen durch niedrigen Wasserstand behindert, was Leichterungen im Gebirge, bei Mangel an Kranschiffen sowie vorsichtige Abladung zur Folge hatte. Doch besserte sich der Wasserstand gegen Mitte des Monats; zugleich trat Wagenmangel auf und die bisher großen Zufuhren zu den Ruhrhäfen gingen bedeutend zurück. Der Versand auf der Rheinwasserstraße wurde dadurch stark beeinflußt. Nach Monaten hielten sich Angebot und Nachfrage bezüglich der verfügbaren Schleppkraft wieder die Wage, so daß alle fertiggestellten Kahnladungen flott befördert werden konnten. Auch der Bedarf an Kahnraum war voll gedeckt und die Ladezeit der Fahrzeuge zog sich infolge der geringen Ankünfte wieder in die Länge. Der Floßverkehr war lebhaft, der Verkehr von mittel- nach niederrheinischen Plätzen desgleichen. Der Verkehr der westdeutschen Kanäle war sehr stark.

Die Neckarschiffahrt konnte wie im Vormonat infolge des günstigen Wasserstandes unbehindert ausgeführt werden. An den Frachtverhältnissen hat sich keine Aenderung gezeigt. Talwärts ist nach wie vor genügend Ladung durch die Steinsalzversendungen wie bergwärts durch die Anfuhr von Baustoffen vorhanden.

Im Stromgebiet der Elbe brachte der abgelaufene Monat die langersehnte Aufbesserung des Wasserstandes. Infolge umfangreicher Niederschläge in den Quellgebieten der Elbe und der Nebenflüsse stieg der Wasserstand am Dresdener Pegel, welcher am 4. Oktober den niedrigsten Stand von minus 205 cm erreicht hatte, gegen Mitte des Monats bis auf minus 130 cm, ein Stand, der jedoch nur vorübergehend war. Der Wasserstand zeigte sofort wieder eine rückläufige Bewegung und war am Ende des Monats bereits wieder auf minus 177 cm Dresdener Pegel angelangt. Immerhin hat die Verbesserung des Wasserstandes dem Schiffahrtsbetriebe wesentliche Erleichterungen gebracht insofern, als Ableichterungen, die sich schon in umfangreichem Maße notwendig gemacht hatten, unterbleiben konnten. Auch sonst wurde die Abwicklung des Schiffahrtsbetriebes durch den günstigeren Wasserstand gefördert. Was den Güterverkehr anbelangt, so war bis zum Eintritt des Wasserwuchses die Nachfrage nach Schiffsraum in Anbetracht der geringen Ladefähigkeit der Fahrzeuge allgemein rege. Mit Eintritt des besseren Wasserstandes und der dadurch ermöglichten größeren Ausnützung der Fahrzeuge änderte sich naturgemäß das Bild. So verringerte sich beispielsweise an den böhmischen Kohlenumschlagsplätzen die Nachfrage nach Kahnraum ganz erheblich, da man zunächst mit der Fertigstellung der vorliegenden Kähne, die infolge des Wasserwuchses größere Lademengen gebrauchten, zu tun hatte. Hinsichtlich des Verkehrs an den sächsischen Umschlagsplätzen ist zu erwähnen, daß die Verschiffungen von Steinkohlen zu Tal, die im Anfang des Monats ziemlich lebhaft einsetzten, sich im weiteren Verlaufe wieder abschwächten. An den mittelelbischen Plätzen könnten umfangreichere Salzladungen umgeschlagen werden, wenn die Eisenbahnwagengestellung eine bessere wäre. Das Berggeschäft ab Hamburg ist nach wie vor ruhig.

Auf den märkischen Wasserstraßen war, was die Sendungen von Massengütern anbelangt, auch der Oktober noch nicht viel verkehrsreicher als die vorangegangenen Monate. Zwar wurde eine ganz kleine Aufbesserung der Wasserstände von Elbe und Oder gemeldet, sie brachte auch einige Beweglichkeit in die festliegenden Fahrzeuge, aber sie reichte zu einer einigermaßen vollen Verkehrsbelebung nicht aus. Kahnraum war überall knapp. Die Beförderung von Stückgut im Eildampferverkehr war lebhaft, die regnerische Witterung zeitigte in Berlin dringlich das schon längst bestehende Bedürfnis nach Güterhallen an den Ladestraßen

der Unterspree. Für den Kohlenverkehr Hamburg nach oberhalb bis Berlin hat die Schiffahrtsabteilung beim Chef des Feldeisenbahnwesens jetzt eine Verteilungsstelle eingerichtet.

Verkürzung der Löschfristen in der Rhein- und Kanalschiffahrt. Die Schiffahrtsabteilung beim Chef des Feldeisenbahnwesens hat die Absicht, auf Grund der unter dem 18. August d. J. erlassenen Bundesratsverordnung über wirtschaftliche Maßnahmen in der Binnenschiffahrt (§ 7) die im Binnenschiffahrtsgesetz (§ 48) enthaltenen Vorschriften über die Löschzeit abzuändern. Der Vorstand der Schifferbörse in Ruhrort, dem ein entsprechender Entwurf zur gutachtlichen Aeußerung vorgelegt wurde, vermag sich aus den in der „Kölnischen Zeitung“ Nr. 876 (Handelsteil: „Verkürzung der Lade- und Löschfristen in der Rheinschiffahrt“) dargelegten Gründen von einer Verkürzung der Löschfristen im Verordnungswege für eine Beschleunigung des Umlaufs der Fahrzeuge keinen wesentlichen Erfolg zu versprechen. In eingehenden Erörterungen, an denen Vertreter der Reeder, Partikulierschiffer, Spediteure und Werke teilgenommen haben, ist er aber, obwohl zunächst erhebliche Gegensätze bestanden, zur einstimmigen Annahme der nachstehenden Vorschläge gelangt, die der Schiffahrtsabteilung mit dem Anheimstellen der Durchführung weitergegeben worden sind:

„Auf Grund des § 7 der Bundesratsverordnung über wirtschaftliche Maßnahmen in der Binnenschiffahrt vom 18. August 1917 (R.-G.-Bl. S. 717) wird für die am Rhein und Rhein-Herne Kanal gelegenen Häfen und Umschlagsstellen sowie für den Umschlag auf diesen Wasserstraßen für die Dauer des Krieges folgendes bestimmt:

Artikel I. Mit Inkrafttreten dieser Verordnung beträgt die Löschzeit, insofern nicht durch spätere Verordnungen etwas anderes bestimmt wird:

1. für Kohle

bei Ladungen bis zu	600 t höchstens 8 Tage
400 t höchstens 6 Tage	800 t „ 9 „
500 t „ 7 „	1000 t „ 10 „

und so fort in Stufen von 200 t je einen Tag mehr für jede höhere Stufe bis zur Höchstgrenze der Löschzeit von 18 Tagen.

2. für Koks, Quarzit, Tonerde und Kalksteine

bei Ladungen bis zu	600 t höchstens 8 Tage
400 t höchstens 6 Tage	750 t „ 9 „
500 t „ 7 „	900 t „ 10 „

und so fort in Stufen von 150 t je einen Tag mehr für jede höhere Stufe bis zur Höchstgrenze der Löschzeit von 18 Tagen.

3. für Erze jeglicher Art, Schwefelkies und Schlacken

bei Ladungen bis zu	800 t höchstens 7 Tage
400 t höchstens 5 Tage	1000 t „ 8 „
600 t „ 6 „	

und so fort in Stufen von 200 t je einen Tag mehr für jede höhere Stufe bis zur Höchstgrenze der Löschzeit von 18 Tagen.

Vereinbarungen, die eine längere als die in Ziffer 1, 2 und 3 bestimmte Löschzeit vorsehen, sind nichtig. Bei Tage wird der Löschtag von 6 Uhr früh bis 8 Uhr abends gerechnet, bei Nacht von 8 Uhr abends bis 6 Uhr früh. Wird die Nacht innerhalb der durch die Verordnung zugelassenen Löschzeit zum Löschen in Anspruch genommen, so wird mit Teilen des Löschtages in der Weise gerechnet, daß eine Beschäftigung bis zu 2½ Stunden als ¼ Löschtag, bis zu 5 Stunden als ½ Löschtag, bis zu 7½ Stunden als ¾ Löschtag im Rahmen der gesamten 10 Löschstunden betrachtet und auf die Gesamtheit der Löschtage, auch bei Ueberschreitung der Löschzeit, entsprechend angerechnet wird. Der Empfänger ist verpflichtet, die Anzeige des Frachtführers, daß er zum Löschen bereit sei (B.-Sch.-G. § 47, Absatz 1 und 2), bis 7 Uhr abends entgegenzunehmen.

Artikel II. Für Hafen und Umschlagsplätze ohne maschinelle Lösch- und Ladevorrichtungen können Ausnahmen von Artikel I gewährt werden. Anträge sind an die Schiffahrtsgruppe West, Duisburg, zu richten.

Die Gründung des „Seedienst“, Verein für Schiffsnachrichten, dürfte der rührigen Tätigkeit des Gründungsausschusses und den mit den Vorarbeiten betrauten Unterausschüssen sowie dem regen Interesse der beteiligten Kreise nach zu urteilen, in nächster Zeit zu erwarten sein. Der vierten Probenummer der „Schiffahrt-Zeitung“, die am 15. November im Kommissionsverlag von Broschek & Co., Hamburg 36, erschienen ist, liegt die Probenummer der „Seedienstliste“ bei. Der leicht übersichtlichen Anordnung der Schiffsbewegungen schließt sich eine Schiffsunfalliste an, die, von Wilhelm Krebs nach Weltmeergebieten zusammengestellt, in allen Kreisen der Seeschiffahrt und des Ueberseehandels große Beachtung finden wird, denn nur ein zuverlässiger deutscher Schiffsnachrichtendienst kann die deutsche Seeschiffahrt leistungsfähig gestalten.

Am 16. und 17. November 1917 fand eine **Tagung des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Wirtschaftsverbandes zu Hamburg** statt. Ein Verhandlungsgegenstand dieser Tagung behandelte den auch für die künftige Entwicklung des deutschen Ostens wichtigen Großschiffahrtsweg Donau—Elbe—Donau. Nachdem schon im österreichischen Wasserstraßengesetz von 1901 die Kanalverbindung von der Donau zur Oder mit Abzweigungen zur Elbe und oberen Weichsel vorgesehen war, haben die Erfahrungen des Weltkrieges recht fühlbar die Notwendigkeit einer Wasserstraßenverbindung zwischen der Donau, „der Wasserstraße Mitteleuropas“, und den deutschen Strömen gezeigt. Allerorten werden Stimmen und Kräfte rege für schleunigen Ausbau eines systematischen, leistungsfähigen mitteleuropäischen Wasserstraßennetzes, dessen grundlegender Rückhalt die Donau, der Donau-Elbe-Oder-Weichsel-Kanal und der Donau-Main-Rhein-Kanal sein muß. Schon der österreichische Wasserstraßentag hatte die Frage vom österreichischen Gesichtspunkt aus behandelt; die Tagung des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Wirtschaftsverbandes in Hamburg bedeutete die Ergänzung dieser Erörterungen auf deutscher Seite.

Dieser eindrucksvollen, mächtigen Bewegung gegenüber darf der Osten nicht untätig bleiben. Der am 30. Juli in Danzig unter lebhafter Anteilnahme von Behörden, Städten, Handelskammern, Kreisen des Handels, der Industrie, der Landwirtschaft gegründete Weichselschiffahrtsverein hat bereits neben dem Ausbau der Weichsel auch die Fortsetzung der Süd-Nord-Linie des Donau-Oder-Kanals von der Oder zur Weichsel hin als ein Hauptziel seiner Arbeiten erwählt. Auch bei der Hamburger Tagung des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Wirtschaftsverbandes ist die hervorragende Wichtigkeit dieser Süd-Nord-Verbindung (Oder—Weichsel) nachdrücklich betont, und es ist mit besonderer Freude zu begrüßen, daß der Vorsitzende der Tagung, Geheimrat Dr. Paasche, M. d. R., und der Referent, Geheimrat Dr. Bubendey, betont haben, daß die Verbindung des deutschen Wirtschaftsgebiets mit der Donau allen westlichen und östlichen deutschen Seehäfen zugute kommen solle durch Ausbau eines auf die Grundlinien des Donau-Main-Rhein-Kanals und Donau-Elbe-Oder-Kanals gestützten systematischen deutschen Wasserstraßennetzes.

Es gilt für den Osten tätig zu sein. Ohne Mühe kein Preis. Der Osten muß seine Wasserstraßen, den Weichselausbau, den Ostkanal, die nordsüdlichen Verbindungen zwischen Weichsel und Oder erhalten, wenn er sich nicht auch fernerhin mit märchenhafter Entlegenheit begnügen will, die ihm bereits schwere Gefahren der Abwanderungen und wirtschaftlichen Entkräftung gebracht hat. Eisenbahnen können auch bei Gewährung der niedrigsten Spezialtarife nimmer das Werk vollbringen, den Osten dem Westen und dem Südosten wirtschaftlich so nahe zu rücken, daß einer östlichen Industrie billige Rohstoffe und Kohlen sowie ein kaufkräftiger Abnehmerkreis gesichert ist. Hier helfen nur die Wasserstraßen. Nach Spezialtarif I der Eisenbahnen sind für den Doppelzentner bei 1 M Fracht 175 km, bei 1,50 M Fracht 307 km, bei 2 M Fracht 418 km erreichbar, während 1 M Wasserfracht bei Stückgutfracht 400 km, bei 10 000 kg Ladungsverkehr 600 km, im Wassergutverkehr 1000 km überwinden lassen und bei 1,50 M Wasserfracht die erreichbaren Entfernungen 800, 1000 und 1500 km betragen. Diese Zahlen sprechen für sich! Man vergleiche hiermit, daß die Entfernung Berlin—Danzig (Eisenbahn) bereits 450 km beträgt!

Die entscheidende Stunde für den Osten ist gekommen. Der Krieg hat uns große, früher durch Zollschranken verschlossene Wirtschaftsgebiete der Weichselstromländer (Polen) wirtschaftlich geöffnet. Aber ohne Weichselausbau und ohne Kanalbauten wird der Osten seinen Platz an der Sonne nicht erringen!

Der Westen hat die Bedeutung der Wasserstraßen erkannt und ist eifrig am Werk. Der Osten muß folgen. Alle Sonderinteressen müssen zurückstehen, der gesamte Osten muß geschlossen ein einheitliches Wasserstraßenprogramm vertreten, dessen Hauptpunkte: Weichselausbau, Ostkanal, Nordsüdverbindungen zwischen Weichsel und Oder sind. Nur ein einiger Osten wird dies Ziel erreichen. Hoffen wir, daß sich bald alle Schiffahrtsvereine des Ostens, in denen die Behörden, Städte und Interessenten des Ostens vertreten sind, zu dieser kraftvollen Einheit zusammenschließen werden.

Die zunehmende Unterseebootgefahr und Abwehrmaßnahmen dagegen. Unter dem Eindruck der zunehmenden Bedrohung durch die deutschen Unterseeboote haben die Vereinigten Staaten von Amerika sich veranlaßt gesehen, besondere Maßnahmen für den Seeschiffsverkehr vorzusehen und anzuordnen. Danach sollen diejenigen Fahrzeuge, die das durch die Unterseeboote bedrohte Gebiet befahren, mit Geschützen ausgerüstet werden, die von der Regierung der Vereinigten Staaten zur Verfügung gestellt werden. Um die Sichtbarkeit der Schiffe auf größere Entfernungen zu verringern, wird ein besonderer Anstrich vorgeschrieben. Jeder Dampfer muß außer dem gewöhnlichen Heizstoff einen Vorrat von rauchlosem Brennstoff an Bord haben, der für den Betrieb von mindestens zwei Tageslichtreisen ausreicht. Ausgenommen von dieser Vorschrift sind solche Fahrzeuge, die bereits im Besitz von Vorkehrungen zu rauchlosem Verbrennen sind. Um im weiteren die Fahrzeuge bei einem herannahenden Angriff durch Unterseeboote der Sicht zu entziehen, soll ferner auf Deck eine Anzahl Rauchkasten mitgeführt werden, die über Bord geworfen einen Schleier dichten Rauches zu erzeugen imstande sind. Weiterhin werden Versuche angestellt, besondere Einrichtungen in die Fahrzeuge einzubauen, durch welche das Sinken der bedrohten Fahrzeuge nach Möglichkeit erschwert oder verlangsamt werden soll.

Im Anzeigenteil veröffentlicht das Reichsbankdirektorium eine Bekanntmachung betreffend den Umtausch der Zwischenscheine für die 4½prozentigen Schatzanweisungen und 5prozentigen Schuldverschreibungen der VI. Kriegsanleihe in die endgültigen Stücke mit Zinsscheinen. Gleichzeitig werden die Inhaber von Zwischenscheinen für die I., III., IV. und V. Kriegsanleihe, die noch nicht in die endgültigen Stücke mit den bereits seit 1. April 1915, 1. Oktober 1916, 2. Januar, 1. Juli und 1. Oktober d. J. fällig gewesenen Zinsscheinen umgetauscht worden sind, aufgefordert, diese Zwischenscheine möglichst bald bei der „Umtauschstelle für die Kriegsanleihen", Berlin W 8, Behrenstraße 22, zum Umtausch einzureichen.

Aus dem geschäftlichen Leben in Binnenschiffahrt, Schiff- und Wasserbau

Agenturbetrieb der Vereinigten Spediteure und Schiffer G. m. b. H., Frankfurt a. M. August Probst ist nicht mehr Geschäftsführer, als solcher ist für Kriegsdauer Direktor Karl Schaefer in Mannheim bestellt.

A.-G. Reederei Norden in Norden. Der Reingewinn für 1916 beträgt 18 564 M, die Dividende 5 % von 320 000 M. Die Firma lautet jetzt A.-G. Reederei Norden-Frisia in Norderney mit selbständigen Geschäftsstellen in Norderney und Norden. Vorstandsmitglied wurde noch H. van Eschen.

Alfred Altschüler & Cie. G. m. b. H., Frankfurt a. M. Hermann Rudolph erhielt Gesamtprokura.

Amme, Giesecke & Konegen A.-G., Braunschweig. Die Gesamtprokura von Robert Dienst und Adolf Klein ist gelöscht.

Beinker Hafengesellschaft m. b. H., Hannover. Der Gesellschaftsvertrag ist geändert. Richard Platz und Ludwig Ihssen sind nicht mehr Geschäftsführer, als solche sind Paul Pangratz und Emil Kittelmann bestellt.

Braunsberger Dampfschiffahrtsges. m. b. H., Braunsberg. Die Firma ist erloschen.

Daimler-Motoren-Gesellschaft A.-G., Stuttgart-Untertürkheim. Das Grundkapital ist um 24 Millionen Mark, ausgegeben zu 107 %, auf 32 Millionen Mark erhöht. Die Satzung hat einige Aenderungen erfahren.

Demerag Donau-Main-Rhein-Schiffahrts-A.-G., Nürnberg. Gegründet am 14. Mai 1917 mit 2 500 000 M Grundkapital zur Fortführung der Geschäfte der bisherigen G. m. b. H. unter Beteiligung u. a. der Stadtgemeinden Nürnberg, Regensburg und Fürth sowie der Handelsvertretungen Nürnberg und Fürth. Vorstand: Major Isidor Löwensohn und Rudolf Wigl; Stellvertreter: Simon Zink. Eingelegte Werte 310 000 M.

Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-A.-G., Dortmund. In der Bilanz für Ende Juni 1917 steht nach 1 400 000 M Abschreibungen die Abteilung Nordseewerke in Emden mit 4 362 669 M zu Buche.

Dresdner Gasmotorenfabrik vorm. Moritz Hille. Kommerzienrat F. R. A. Minkwitz darf die Gesellschaft allein vertreten.

Ems-Lots-Gesellschaft, Emden. Die Einnahmen und Ausgaben des am 31. März 1917 beendeten Geschäftsjahres betragen einschl. 1800 M Zinsen für 45 000 M Aktienkapital je 243 811 M.

Gasmotoren-Fabrik Deutz. Nach 1 381 158 M Abschreibungen verblieb ein Reingewinn von 3 163 695 M für 1916/17. Die Dividende beträgt 7 % von 22 002 000 M. Die Prokura des Fritz Wolfensberger und Jakob Gunther ist erloschen. An Emil Eifle, Julius Groß, Carl Rohde und Jakob Meier ist Prokura erteilt.

Grün & Bilfinger A.-G., Mannheim. Markus Herbig und Ernst Ufer sind als Prokuristen bestellt, das Vorstandsmitglied Paul Bilfinger ist jetzt Königlicher Baurat, Direktor Wilhelm Fabel ist gestorben.

Franz Haniel & Cie. G. m. b. H., Duisburg-Ruhrort. Das Stammkapital ist auf 10 000 000 M erhöht.

Harpener Bergbau A.-G., Dortmund. Der Rohgewinn für 1916/17 aus der Abteilung Schiffahrt betrug 1 319 999 M. Otto Mäurer erhielt Prokura für die Abteilung.

Herrmann & Co., Stettin. Die Liquidation ist beendet und die Firma erloschen.

Philipp Holzmann A.-G., Frankfurt a. M. Gegründet am 30. Oktober mit 6 000 000 M Kapital. Vorstand: Geheimer Baurat Dr. Otto Riese, Baurat Dr. Karl Koelle, Baurat Ferdinand Gragel, Ingenieur Eduard Holzmann, Regierungsbaumeister a. D. Heinrich Holzmann, Ingenieur Julius Kesselheim, Kaufmann Georg Franke. Stellvertreter: Ingenieur Adolf Haag in Berlin, Ingenieur Paul Reindorff in Frankfurt a. M. und Architekt Hellmuth Cuno in Frankfurt a. M. Gesamtprokuristen: Heinrich Engel, Emil A. Fester, Oberingenieur Paul Hochegger, Regierungsbaumeister Fritz Linsenhoff (Hamburg), Ingenieur Max Ritter (Berlin), Architekt August Rückgauer (Konstantinopel), Ingenieur Robert Schneider (Mannheim), Heinrich Walter, Friedrich Zähn. Das Grundkapital wurde am 3. November auf 12 450 000 M erhöht zwecks Erwerbs der Internationalen Baugesellschaft A.-G. in Frankfurt a. M., die ab 1. Januar 1918 ohne Liquidation für 6 450 000 M in Aktien der neuen Gesellschaft übernommen wird.

Philipp Holzmann & Cie. G. m. b. H., Frankfurt a. M. Die Gesellschaft ist aufgelöst, Karl Koelle und Eduard Holzmann sind Liquidatoren.

Kanal- und Rheinschiffahrtsges. m. b. H., Oberhausen. Die Prokura des Hermann Dörnhaus ist erloschen, derselbe ist als Geschäftsführer bestellt. Die Geschäftsführer Böger und Dörnhaus sind jeder für sich vertretungsberechtigt.

Koehn v. Jaski & Co., Hamburg. Die Gesellschaft ist aufgelöst, der Gesellschafter Koehn v. Jaski führt das Geschäft fort.

Kolberger Dampfschiffs-A.-G. in Liqu. Auf das herabgesetzte Aktienkapital von 90 000 M kommen 164 700 M = 183 % zur Verteilung. — Die Liquidation ist beendet und die Firma erloschen.

Kriegs-Bunkerkohlen-Vereinigung Stettin und Swinemünde G. m. b. H., Stettin. Die Gesellschaft wurde am 26. September aufgelöst, Liquidator ist der Kaufmann und Konsul Arthur Kunstmann.

Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft, Lübeck. Dem Ingenieur Georg Ruppersberger ist Prokura erteilt.

Fr. Lürßen, Aumund. An Bernhard Neumann und Heinrich Fromheim ist Gesamtprokura erteilt.

Maschinenfabrik und Mühlenbauanstalt G. Luther A.-G., Braunschweig. Nach 424 220 M Abschreibungen verblieb ein Reingewinn von 528 605 M für 30. Juni 1917. Die Dividende beträgt 8 % von 4 000 000 M. Kapital. Dem Oberingenieur Johannes Sanders ist Prokura erteilt.

Memeler Schiffswerft und Maschinenfabrik Schneider & Co., Memel. Die Gesellschaft ist aufgelöst und die Firma erloschen.

Moritz von Carnag G. m. b. H., Karlsruhe. Am 23. September 1917 sind verschiedene Bestimmungen des Gesellschaftsvertrages geändert worden.

Motoren-Fabrik Hermann Fiebach, Berlin. Die Firma ist geändert in Hermann Fiebach, Bootswerft und Motorenfabrik. Karl Kohlhase erhielt Prokura.

Neue Rheinau A.-G., Mannheim-Rheinau. Der Gewinn für 1916/17 beträgt 78 428 M.

Norddeutscher Lloyd, Bremen. Geheimer Oberregierungsrat C. J. Stimming ist zum Vorstandsmitglied, A. D. Garde zum Prokuristen bestellt. An Arnold Diedrich Gaede ist Prokura erteilt.

Nüscke & Co. Schiffswerft, Kesselschmiede und Maschinenbauanstalt A.-G., Stettin. Der Reingewinn für 1916/17 nach 88 385 M Abschreibungen betrug 169 674 M, die Dividende 7 % auf 2 000 000 M, davon auf 1 000 000 M für ein halbes Jahr.

Oberrheinische Transport- und Lagerhausgesellschaft m. b. H., Singen (Hohentwiel). Gegründet am 27. Oktober mit 200 000 M Stammkapital, Geschäftsführer Th. Schmid und W. Lüscher.

Ohlauer Hafenbahn- und Lagerei-A.-G., Ohlau. Gegründet am 24. November mit 800 000 M Grundkapital, Vorstand: Zabel, Hayn, Eicke.

Oesterreichische Nordwest-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, Wien-Dresden. Der Gesellschaftsvertrag ist durch Beschluß vom 12. Februar 1917, genehmigt durch Ministerialerlaß vom 13. September, geändert. Danach besteht u. a. der Verwaltungsrat aus mindestens sechs und höchstens elf Mitgliedern.

Reiherstieg Schiffswerft und Maschinenfabrik, Hamburg. Die Abschreibungen für 1916/17 betragen 1 127 664 M, der Reingewinn 523 107 M, die Dividende 8 % auf 5 000 000 M für ein Jahr, auf 1 000 000 M für ein halbes Jahr.

Rheinisch-Westfälisches Kohlen-Syndikat, Essen. Das Grundkapital soll um höchstens 5 100 000 M erhöht werden.

Rhenus Transportgesellschaft m. b. H., Mannheim. Dr. Robert Weber ist als Prokurist bestellt.

Rhenus Transport-Gesellschaft m. b. H., Düsseldorf. An Dr. Robert Weber in Mannheim ist Gesamtprokura erteilt.

Ernst Scherlau Dampfschiffahrtsgesellschaft m. b. H., Stettin. Die Liquidation ist beendet und die Firma erloschen.

Schleppschiffahrtsgesellschaft Unterweser, Bremen. Der Gesellschaftsvertrag wurde am 1. September 1917 abgeändert bzw. ergänzt.

Schiffs-Installation A.-G., Bremen. Gegründet am 26. Oktober mit 1 400 000 M Kapital, Vorstand: Ingenieur Eduard Reed.

Schiffswerft von Henry Koch A.-G., Lübeck. Die Prokura des Oberingenieurs Hermann Abel ist erloschen.

Schlesische Dampfer-Compagnie-Berliner Lloyd A.-G., Breslau. Die Fusion ist eingetragen und die Firma Berliner Lloyd A.-G. erloschen; die Gläubiger haben sich bei der neuen Gesellschaft zu melden. Der Umtausch der Aktien, auf je 4000 M der B. L. A.-G. entfallen je 5000 M der neuen Gesellschaft, ist bis 8. Dezember befristet. Die Erhöhung des Grundkapitals um 1 765 000 M auf 7 000 000 M ist erfolgt. An Louis Spangenberg in Hamburg und an Ernst Heinrich Cords in Breslau ist Gesamtprokura erteilt. Die Gesamtprokuristen Bruno Mießner, Friedrich Pudor und Walter Stapelfeld in Breslau dürfen auch zu zwei untereinander zeichnen. Franz Schulze und Otto Schulz haben Gesamtprokura für die neu eingetragene Zweigniederlassung Berlin. Die Prokura des Paul Kröger ist erloschen.

Stettiner Oderwerke A.-G. für Schiff- und Maschinenbau, Stettin. Für 1916/17 ergab sich nach 264 534 M Abschreibungen ein Reingewinn von 512 026 M. Die Dividende beträgt 10 % auf 2 600 000 M, davon für 870 000 M auf ein halbes Jahr.

Hugo Stinnes G. m. b. H., Mülheim (Ruhr). Der Gesellschaftsvertrag ist geändert und das Stammkapital auf 5 000 000 M erhöht. An Hugo Hermann Stinnes ist Einzelprokura erteilt.

Hugo Stinnes, Mülheim (Ruhr). An Hugo Hermann Stinnes ist Einzelprokura erteilt.

Gebrüder Sulzer A.-G., Ludwigshafen. Nach 790 095 M Abschreibungen verblieb für 31. März 1917 ein Reingewinn von 675 525 M.

Sundia Dampfergesellschaft m. b. H., Stralsund. Die Gesellschaft ist aufgelöst, Paul Siewert und Carl Martens sind Liquidatoren.

Thorner Holzhafen A.-G., Thorn. Der Reingewinn für 1916/17 beträgt 9974 M, die Dividende auf 1 500 000 M Vorzugsaktien ½ %. Für den verstorbenen Geh. Justizrat Trommer ist Stadtrat Carl Walter zum Vorsitzenden des Vorstandes gewählt, Stellvertreter ist Baurat Alfred Förster. Neugewählt in den Vorstand wurde Regierungsrat Dr. Hugo Reichelt in Marienwerder.

Wesermühlen-A.-G., Hameln. Für 1916/17 wurden 5 % Dividende gezahlt. Der Schiffspark hat nach 58 100 M Abschreibungen 156 900 M Buchwert.

Wieler & Hardtmann A.-G., Danzig. Die Gesellschaft verzeichnete für das Geschäftsjahr 1916/17 nach 80 538 M Abschreibungen 229 527 M Reingewinn und zahlte auf 2 000 000 M Kapital 6 % Dividende.

Winschermann & Cie. G. m. b. H., Aschaffenburg. An Fritz Kleynmans und August Diebschlag ist Gesamtprokura erteilt.

Zehlendorfer Eisenbahn- und Hafen-A.-G., Berlin. Vorstandsmitglieder: Louis Leonhard allein vertretungsberechtigt, Wilhelm Moeser und Paul Barz gemeinsam vertretungsberechtigt.

Patentbericht

A. Patent-Anmeldungen.

Klasse 65a, 73. C. 26 602. **Luftabführungsvorrichtung für Taucherhelme.** Rheinische Gummiwarenfabrik m. b. H., Cöln-Nippes. 26. 10. 16.

Klasse 65a, 4. L. 44 161. **Brennstoffbehälter für Unterseeboote.** Paul Lindenau, Elbing, Königsberger Straße 16. 7. 1. 16.

Klasse 65a, 4. M. 60 989. **Durch Unterseeboote geschleppte Minensperre.** Bruno Mielziener, Braunschweig, Kaiser-Wilhelm-Straße 35a. 6. 3. 17.

Klasse 65a, 4. C. 26 126. **Druckkörper von Unterseebooten.** Ferruccio Cossutta, Wien; Vertr.: B. Tolksdorf, Pat.-Anw., Berlin W 9. 15. 5. 16. Oesterreich 25. 4. 16.

Klasse 65a, 60. W. 49 078. **Peilvorrichtung für Schiffe mit in das gebräuchliche Peilrohr niederzulassendem Meßstab.** Anders Williams, Kristiania, Norw.; Vertr.: A. du Bois-Reymond, Max Wagner u. G. Lemke, Pat.-Anwälte, Berlin SW 11. 15. 3. 17.

Klasse 65a, 4. M. 55 968. **Preßlufterzeugungsanlage auf ölelektrisch betriebenen Unterseebooten nach Patent 287 506.** Emil Riegelmann, Augsburg, Stettenstraße 34. Zus. z. Pat. 287 506. 23. 4. 14.

Klasse 65a, 78. D. 32 438. **Tieftauchgerät.** Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 16. 3. 16.

Klasse 65a, 34. H. 72 315. **Stockloser Schiffsanker od. dgl.** Dipl.-Ing. Hermann Hein, Bremen-Oslebshausen. Zus. z. Pat. 299 399. 18. 6. 17.

Klasse 65a, 73. K. 60 887. **Taucherpanzer.** Dipl.-Ing. Otto Kayser, Kiel, Forstweg 32. 2. 7. 15.

Klasse 65a, 50. P. 32 040. **Steuervorrichtung für Motorboote.** Alfred Eisentraut G. m. b. H., Berlin. 6. 12. 13.

Klasse 65a, 5. T. 21 023. **Vorrichtung zur Ausführung von Unterwasserarbeiten.** August Bollweg, Klütz i. M. 8. 9. 16.

Klasse 65a, 36. L. 44 367. **Einrichtung zur Erzeugung von Trinkwasser aus Seewasser und zur Beheizung von Kraftwasserfahrzeugen.** Paul Lange, Neumühlen-Dietrichsdorf, Holstein. 3. 8. 16.

Klasse 65b, 3. B. 82 402. **Hebeschiff für gesunkene Schiffe od. dgl.** Wilhelm Bey, Hamburg, Roonstraße 26. 8. 9. 16.

Klasse 65d, 2. W. 40 798. **Gyroskopsteuerung für Torpedos, bei der die Schwungmasse durch ein besonderes Turbinenrad angetrieben wird.** Whitehead & Cie., A.-G., Fiume; Vertr.: Hans Heimann, Pat.-Anw., Berlin SW 61. 23. 10. 12.

Klasse 65d, 2. H. 68 137. **Tiefensteuerung an einem Torpedo.** Oswald Hoffmann, Neugersdorf, Sachsen. 15. 3. 15.

Klasse 65d, 9. K. 62 183. **Minenräumer mit Wasserdrachen zum Einstellen der Suchleinen.** Otto Kröger, Kiel, Bergstraße 28. 17. 4. 16.

Klasse 65d, 9. K. 63 036. **Schneidvorrichtung für Minenankerseile.** Otto Kröger, Kiel, Bergstraße 28. Zus. z. Anm. K. 62 183. 28. 9. 16.

Klasse 65d, 9. K. 63 627. **Minenräumer mit Tiefendrachen.** Otto Kröger, Kiel, Bergstraße 28. Zus. z. Anm. K. 62 183. 30. 1. 17.

Klasse 65d, 3. St. 20 161. **Fernsteuerung von Fahrzeugen, insbesondere Torpedos, mittels Lichtgarben.** Dr.-Ing. Edmund Steil, Charlottenburg, Niebuhrstraße 64. 2. 11. 14.

Klasse 65f, 1. G. 45 216. **Schaufelrad mit beweglichen Schaufeln.** Johann Goldmann, Kosel, O.-Schlesien. Zus. z. Anm. G. 43 862. 22. 5. 17.

Klasse 65f, 3. T. 20 103. **Propeller.** Heinrich Toussaint, Cassel-Wilhelmshöhe, Löwenburgstraße 6. 28. 10. 14.

Klasse 84a, 3. D. 33 610. **Schiebetor für Schleusen, welches durch eine am oberen Ende oder über diesem angreifende Kraft bewegt wird.** Deutsche Maschinenfabrik A.-G., Duisburg. 27. 7. 17.

Klasse 84a, 6. T. 20 951. **Selbsttätige Reinigungsvorrichtung für feststehende Wasserrechen.** Friedrich Trefzer, Neuenweg i. Baden. 31. 7. 16.

Klasse 84b, 1. Sch. 49 069. **Anwendung der Wasserwage nach Pat. 301 975 für eine doppelt so große Nutzhöhe als die Hubhöhe der Schwimmer.** Albert Schneiders, Aachen, Liebfrauenstraße 2a. Zus. z. Pat. 301 975. 18. 9. 15.

Klasse 84b, 1. Sch. 49 241. **Wasserwage zum Heben schwimmender Körper.** Albert Schneiders, Aachen, Liebfrauenstraße 2a. Zus. z. Pat. 301 975. 8. 11. 15.

Klasse 84b, 1. M. 61 209. **Schiffshebewerk mit Tauchschacht.** Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Nürnberg. 21. 4. 17.

Klasse 84c, 4. P. 33 787. **Verfahren und Vorrichtung zum Einrammen von Blechwänden durch Rammjumpfern.** Oedön Pogány, Budapest; Vertr.: Hans Heimann, Pat.-Anw., Berlin SW 61. 17. 2. 15.

Klasse 84c, 4. M. 59 528. **Ramme, Fallhammer oder ähnliche Vorrichtung, welche durch Verbrennen schwer entzündbarer Brennstoffe betrieben wird.** Jean Müller, Lachen-Vonwil, St. Gallen, Schweiz; Vertr.: Dr. H. Göller, Pat.-Anw., Stuttgart. 1. 5. 16.

Klasse 84c, 4. M. 55 682. **Vorrichtung zum Heben und Senken des Dampfzuleitungsschlauches bei Dampframmen.** Maschinenindustrie Ernst Halbach Akt.-Ges., Düsseldorf. 30. 3. 14.

Klasse 84c, 2. H. 71 332. **Eiserne Doppelspundwand.** Friedrich Haltern, Berlin-Wilmersdorf, Babelsberger Straße 18. 28. 11. 16.

Klasse 84d, 1. V. 13 830. **Aufhängung einer selbsttätigen Grabeschaufel mittels Flaschenzug an einer auf geneigter Bahn laufenden Katze.** Adolph Vogt, Bonn, Kirschallee 31. 18. 5. 17.

Klasse 84d, 2. A. 29 104. **Baggerlöffel mit gegen die Löffelstiele klappbarem Löffel oder Löffelteil.** Heinrich Arens, Lübeck, Victoriastraße 2. 20. 2. 17.

B. Patent-Erteilungen.

Klasse 65a, 72. 302 968. **Abschußvorrichtung für Raketen.** Dr. Werner Theodor Schmidt, Sydowsaue b. Stettin. 31. 12. 16. Sch. 50 921.

Klasse 65a, 76. 302 945. **Schalt- oder Anzeigevorrichtung für Schiffe.** Aktiengesellschaft Mix & Genest, Telephon- und Telegraphenwerke, Berlin-Schöneberg. 20. 1. 17. A. 28 954.

Klasse 65a, 34. 303 025. **Stockloser Schiffsanker.** Dipl.-Ing. Hermann Hein, Bremen-Oslebshausen. Zus. z. Pat. 299 399. 15. 2. 16. H. 69 863.

Klasse 65a, 19. 302 858. **Vorrichtung zum Oeffnen und Schließen von Schottentüren auf Schiffen.** Alexander Stolze, Altona-Ottensen, Arnemannstraße 3. 30. 3. 16. St. 20 861.

Klasse 65a, 73. 302 732. **Panzertauchrüstung.** Neufeldt & Kuhnke, Kiel. 18. 3. 16. N. 16 177.

Klasse 65a, 73. 302 763. **Starrer Behälter mit veränderlicher Gasfüllung zur Regelung des Auf- und Abtriebes bei Panzertauchern.** Neufeldt & Kuhnke, Kiel. Zus. z. Pat. 297 016. 20. 12. 13. N. 15 509.

Klasse 65d, 5. 303 099. **Verschluß für Patronen, insbesondere zum Entzünden langsam brennender Brandsätze.** Arthur Richau, Kiel, Feldstraße 44. 20. 5. 13. R. 41 716.

Klasse 65d, 5. 303 100. **Patronenverschluß.** Arthur Richau, Kiel, Feldstraße 44. Zus. z. Pat. 303 099. 19. 5. 14. R. 40 642.

Klasse 65d, 4. 302 969. **Stoßzünder für selbstfahrende Torpedos mit Netzschußvorrichtung.** Andreas Joh. Bull, Horten, u. Jörger Ringstad, Drammen, Norwegen; Vertr.: B. Tolksdorf, Pat.-Anw., Berlin W 9. 20. 3. 14. B. 76 389. Norwegen 25. 8. 13.

Klasse 65f, 3. 302 859. **Propeller.** Carl Juckenack, Duisburg, Fuldastraße 7. 8. 2. 14. K. 57 812.

Klasse 65f, 1. 302 798. **Schaufelrad mit beweglichen Schaufeln.** Johann Goldmann, Cosel O.-S. 28. 3. 16. G. 43 862.

Klasse 65f, 9. 303 090. **Schraubenwellenbekleidung für Schiffe.** August Freese, Danzig, Jacobswall 18. 2. 5. 17. F. 41 865.

Klasse 84b, 1. 302 666. **Verfahren zur Betriebsregelung der Schleusentreppe bei wechselndem Kanalwasserstand.** Albert

Schneiders, Aachen, Liebfrauenstraße 2a. Zus. z. Pat. 301 975. 22. 12. 16. Sch. 50 882.

Klasse 84c, 2. 303 104. **Vorrichtung zum Einbringen einer aus einzelnen Tonrohren bestehenden Senkhülle in ein Vortreibrohr für Betonpfähle im Moor- oder anderen säurehaltigen Boden.** Heinz Agnes u. Mathilde Koppke geb. Liedtke, Berlin, Bouchestraße 50. 29. 3. 16. A. 27 942.

Klasse 84c, 2. 302 000. **Vortreiber zur Herstellung von Betonpfählen im Erdreich.** Deutsche Kahneisen-Gesellschaft Jordahl & Co., Berlin. 14. 3. 14. D. 30 514.

Klasse 84c, 2. 302 347. **Eiserne Doppelspundwand.** Friedrich Haltern, Berlin-Wilmersdorf, Babelsberger Straße 18. 8. 11. 16. H. 71 982.

C. Patentlöschungen.

Infolge Nichtzahlung der Gebühren:

Klasse 65a, 289 616, 296 138.
Klasse 65c, 295 874.
Klasse 84a, 263 565.
Klasse 84c, 276 796. 255 806. 187 815.

D. Gebrauchsmusterschutz.

Klasse 65a. 671 621. **Gasdichter Schutzkasten für Kühlanlagen auf Tauchschiffen.** Georg Niemeyer, Hamburg-Steinwärder. 17. 9. 17. N. 16 239.

Klasse 65a. 671 622. **Gasdichter Schutzkasten für Kühlanlagen auf Tauchschiffen mit Schutzstopfbüchse zum Durchführen der Kühlmaschinenwelle durch die Kastenwand nach dem außenliegenden Antriebsmotor.** Georg Niemeyer, Hamburg-Steinwärder. 17. 9. 17. N. 16 240.

Klasse 65a. 671 775. **Rettungszange.** Hermann Herget, Staditz, u. Heinrich Schmidt, Außig, Böhmen; Vertr.: Ferdinand Strad, Berlin-Schmargendorf, Sulzaer Straße 8. 21. 9. 17. H. 74 281. Oesterreich 28. 6. 17.

Klasse 65a. 670 588. **Fender.** Arthur Schmidt, Stade, Hann. 5. 9. 17. Sch. 58 800.

Klasse 65b. 670 023. **Helling.** Martin Schröder, Lübeck, Blankstraße 24a. 13. 11. 16. Sch. 57 606.

Klasse 65c. 670 002. **Klappruder.** Andreas Kresser, Wangen i. Allg. 24. 9. 17. K. 70 714.

Klasse 65c. 671 663. **Zerlegbares Land- und Wasserfahrzeug.** Wilhelm Daube jr., Frankfurt a. M.-Heddernheim, Heddernheimer Landstraße 100. 30. 10. 17. D. 31 198.

Klasse 65d. 670 600. **Minenschutz- und Aufsuchvorrichtung für einzelne Schiffe.** Adolf Lehmann, Berlin-Tegel, Bahnhofstraße 12. 20. 9. 17. L. 39 235.

Klasse 65d. 671 189. **Sprengmine mit Zugschnurauslösung.** Karl Riehter, Rittergut Knautheim, Bez. Leipzig. 25. 5. 17. R. 43 898.

Klasse 84c. 669 821. **Eiserner Spundpfahl.** Clemens Pasel, Essen-Ruhr, Kölner Straße 8. 26. 5. 15. P. 27 241.

Klasse 84d. 670 629. **Selbstätiger Zugseileinholer bei Löffelbaggern.** Karl Galka, Lenna b. Merseburg. 11. 10. 17. G. 40 886.

Verlängerung der Schutzfrist.

Klasse 65a. 630 971. **Korbstuhl usw.** Felix Saalbach, Corbetha b. Halle a. S. 3. 8. 14. S. 34 515. 30. 7. 17.

Klasse 65a. 631 582. **Vorrichtung zum Aussetzen von Rettungsbooten.** Wilhelm Lüder, San Francisco; Vertr.: August Lüder, Magdeburg, Belfortstraße 35. 4. 8. 14. L. 35 711. 30. 7. 17.

Klasse 65a. 618 022. Schwimmkissen usw. Felten & Guilleaume Carlswerk Akt.-Ges., Cöln-Mülheim. 5. 10. 14. F. 32 490. 3. 9. 17.

Klasse 65e. 619 678. **Panzer.** Kompositions-Panzerplatten G. m. b. H., Berlin. 12. 11. 14. Sch. 54 332. 8. 11. 17.

Klasse 84c. 625 467. **Ramme usw.** Draiswerke G. m. b. H., Mannheim-Waldhof. 28. 9. 14. D. 28 024. 15. 8. 17.

Bücherbesprechungen

Die Donau als Rückgrat eines mitteleuropäischen Wasserstraßennetzes. Von Ottokar Piskacek, k. u. k. Generalmajor d. R., Wien: Waldheim-Eberle A.-G., Leipzig: Otto Klemm. 6 Kr., 5 M.

Kaum wesentlich jünger als die Donau als fertiges Stromgebilde ist die Frage ihrer tunlichst rationellen Auswertung als Verkehrs- und dadurch als Handelsweg durch die Schiffahrt.

So einfach die Lösung scheinen mag, bis heute wurde sie ganz noch nicht gefunden, oder Leistungsmöglichkeit und effektive Leistung stehen noch in starkem Kontrast.

Von der vorhandenen stabilen Wasserlinie bis zum guten Schiffahrtswege ist manch weiter Schritt.

Etwa 100 m Breite und darüber, mindestens 2 m dauernde Wassertiefe, hindernisloser Flußgrund, Geschwindigkeit nicht über 2,5 m pro Sekunde — das sind im wesentlichen Bedingnisse, die sich leicht lesen, bei einem Wasserbande aber wie die Donau recht schwer lösen lassen; bislang wenigstens ist dies nicht ganz gelungen, auch dann nicht, wenn von außergewöhnlichen Hemmnissen der Schiffahrt, wie Eisbildung und elementaren Hochwässern, naturgemäß abgesehen wird. Die Herstellung der geeigneten Fahrrinnenbreite, die Regelung der Geschwindigkeit, also des Gefälles, dann die Sicherung der Fahrtiefe fallen in das Gebiet der Regulierung (ausnahmsweise Kanalisierung) — während die Sicherung der Flußbettreinheit großenteils außerhalb des Gebietes der Regulierung der Schiffahrtsrinne liegt.

Was in dieser Hinsicht geschaffen worden, was noch zu vollführen blieb, zieht diese Abhandlung in den Bereich ihrer Besprechung oder stellt es auf Karten und Tafeln sichtbar dar. Möge die Durchführung der notwendigsten Arbeiten bald in Angriff genommen werden im Interesse unseres Vaterlandes und seiner Völker.

Die wirtschaftlichen Kräfte Deutschlands. Herausgegeben von der Dresdner Bank, Berlin.

Diese vor dem Kriege bereits in zwei Auflagen veröffentlichte Schrift liegt nunmehr in dritter, wiederum erweiterter Ausgabe vor. Die Einleitung enthält einen kurzen Ueberblick über die deutsche Kriegswirtschaft. In knappen, treffenden, von kurzem erläuternden Text begleiteten statistischen Tabellen gibt das Buch ein umfassendes Bild von der Entwicklung der deutschen Volkswirtschaft in den letzten 30 bis 40 Friedensjahren. Eine gleich reichhaltige Darstellung in so gedrängter Form dürfte kaum an anderer Stelle zu finden sein. Ueberall sind, soweit möglich, die Ziffern für 1913/14, die bis jetzt vielfach nur an zerstreuten Stellen zu finden sind, eingesetzt. Das Bild der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit Deutschlands wird durch die jeweils zum Vergleich beigefügten Zahlen für England, Frankreich und die Vereinigten Staaten ein noch instruktiveres.

Die unermüdliche Arbeit der Friedensjahre bildet auch die Grundlage der Leistungen, die Deutschlands Industrie und Landwirtschaft, Bank- und Verkehrswesen während des Krieges aufweisen. Das Buch, das ein wertvolles Werbemittel für die nächste Kriegsanleihe darstellt, dürfte daher gerade jetzt allen an der deutschen Kriegswirtschaft Interessierten besonders willkommen sein. Es wird auf Wunsch Aktionären der Bank und Interessenten vom Archiv der Dresdner Bank, Berlin W 8, und den sämtlichen Niederlassungen der Dresdner Bank kostenlos zur Verfügung gestellt.

Die „Schiffahrtsabteilung beim Chef des Feldeisenbahnwesens“, Berlin, gibt soeben im Gea-Verlag, Berlin W 35, unter dem Titel: **„Schiffahrts-Signale und -Zeichen für das Gebiet der Elbe und der östlichen Wasserstraßen“** eine handliche Zusammenstellung heraus, und zwar unterscheidet sie solche nach Zeichen, welche allgemein gültig sind, und in solche, bei welchen Abweichungen auf den einzelnen Wasserstraßen vorkommen. Das handliche, verständlich geschriebene Heft ist mit farbigen Bildern ausgestattet und wird den Schiffsführern und dem Schiffspersonal zu dem niedrigen Preise von 50 Pf. recht willkommen sein.

Das neue Deutsche Postrecht, enthaltend **Postordnung für das Deutsche Reich** vom 28. Juli 1917 mit erläuternden Anmerkungen sowie Gesetz über das Postwesen des Deutschen Reiches nebst der Postnovelle, erläutert durch die Rechtsprechung bis in die jüngste Zeit. Beide Ausgaben mit einem ausführlichen Sachregister und einem Tabellenanhang über das Postgebührenwesen von Dr. jur R. H. Roeder, Berlin. Preis 4,— M gebunden. Industrieverlag Spaeth & Linde, Berlin C 2.

Die neue Postordnung, welche die seit 16 Jahren geltende am 1. Oktober außer Kurs gesetzt hat, bringt viele Neuerungen, z. B. im Zeitungswesen, auf dem Gebiete der Geschäftspapiere, des Frankierungszwanges, der Behandlung von Postaufträgen, postlagernden und unbestellbaren Sendungen usw. Ausserdem hat die Post-, Telephon- und Telegraphengebühr durch das Gesetz vom 21. Juli 1916 bekanntlich eine Verteuerung erfahren. Der Verfasser hat die Postordnung mit Erläuterungen versehen und dem Buche ein erschöpfendes Tabellarium über die verschiedenen Postgebührensätze beigefügt, so daß sich jedermann, der eine Frage in dieser Hinsicht und auch in bezug auf die Postbeförderung zu stellen hat, sofort durch einen schnellen Ueberblick darüber vergewissern kann. Der Verkehr mit der Post bringt aber auch Rechtsfragen mit sich, insonderheit für Verluste und Beschädigung der Sendungen usw., deshalb nahm der Verfasser gleichzeitig Veranlassung, auch das Postgesetz durch die Spruchsätze der modernen Rechtsprechung zu erläutern. Wir finden hier über die einschlägigen Materien jedes wichtige Erkenntnis des Reichsgerichts in verständlicher Form abgefaßt. Diese Bearbeitung dürfte besonders unsere Juristenwelt interessieren, denn diese wird es jetzt nicht mehr nötig haben, sich durch mühseliges Nachschlagen in den verschiedenen Sammlungen darüber zu überzeugen, welchen Standpunkt die Rechtsprechung über eine strittige Frage einnimmt. Nach alledem eignet sich das Werk zur Anschaffung für die Bibliothek eines jeden Kaufmanns, Industriellen, Juristen, der Gerichte und natürlich auch für unsere Post- und Verkehrskreise.

Vorteile und Grenzen der Verwendung von Schraubenschleppdampfern auf freien Strömen. Von Dr.-Ing. Teubert, Marine-Schiffbaumeister. Mit 21 Abbildungen und 16 Tafeln. Berlin 1917, Boll & Pickardt, Verlagsbuchhandlung. 120 Seiten. Preis 5 M.

In dieser dem Andenken seines verstorbenen Vaters, „des unermüdlichen Forschers und Förderers der Binnenschiffahrt", gewidmeten Schrift behandelt der Verfasser eine gerade jetzt besonders bedeutungsvolle und zeitgemässe Frage. Bei der nach Beendigung der Kriegswirren zu erwartenden Neubelebung des Schiffbaues und Neurichtung des gesamten Binnenschiffahrtbetriebes erscheint eine sorgfältige Prüfung der bisher üblichen Bau- und Betriebsweisen auf ihre Brauchbarkeit und vor allem auf ihre Wirtschaftlichkeit dringend geboten. Manche liebgewordenen Gewohnheiten und veraltete Vorurteile müssen dem harten Gebot der neuen Zeit weichen, die schärfste Ausnutzung aller verfügbaren Mittel bei äußerster Sparsamkeit fordert. Vielfach finden sich auf den Wasserstraßen nebeneinander für den gleichen Zweck verschiedene Betriebsweisen, die häufig ohne rechte innere Begründung, sei es aus geschäftlichen oder sonstigen Rücksichten, auch dann noch unverändert beibehalten wurden, wenn die gesamte Entwicklung im Laufe der Zeit eine zweckmässigere Regelung an sich verlangt hätte. — So sind auf den freien deutschen Strömen im Schleppbetrieb Raddampfer und Schraubendampfer nebeneinander in Gebrauch und vielfach wird, besonders auf dem Rhein, dem Raddampfer der Vorzug gegeben. Beide Dampferarten haben an ihrem Orte ihre Vorzüge und ihre Berechtigung. Zweifellos spielen aber bei der Auswahl in vielen Fällen Gewohnheiten und Vorurteile eine grosse Rolle. Der eingehenden Erörterung dieser Fragen widmet sich in dankenswerter Weise die vorliegende Arbeit. Sie entspricht damit einem dringenden Bedürfnis. Im ersten Teile, ausgehend von den für die Schleppschiffahrt wichtigen Eigenschaften der freien Ströme und dem Einfluß dieser Eigenschaften auf die Wahl der Schleppdampferart, stellt der Verfasser im zweiten Teil seiner Untersuchungen die beiden Dampferarten nach Maschinenanlage und Schiffskörper, Rad und Schraube, und den Mitteln zur Erhöhung der Schraubenwirkung, sowie nach Leistung, Kosten und Wirtschaftlichkeit in Vergleich, und ermittelt im Schlußabschnitt die Grenzen der Verwendbarkeit des Schraubenschleppers mit dem Ergebnis, daß dieser in den meisten Fällen dem Raddampfer auch auf offenen Strömen überlegen ist, namentlich, wenn bei dem Bau der Schraubendampfer durch Verwendung von Tunnelhecks und sonstigen entsprechenden Vorkehrungen die aus dem Wechsel der Wasserstände und aus der Veränderlichkeit von Strömungs-Richtung, -Geschwindigkeit usw. sich ergebenden besonderen Verhältnisse genügend berücksichtigt werden. — Sorgfältige Rechnungen, zeichnerische Darstellungen von Preis-, Lohn-, Widerstandskurven usw. sowie eine große Anzahl tabellarischer Zusammenstellungen erläutern und ergänzen die Ausführungen, welche in treffender Ausdrucksweise den Gegenstand erschöpfend zur Darstellung bringen. Nicht verständlich ist, warum die Linienzüge für Preis-, Lohn- und andere Verhältniszahlen mit wachsenden Werten fallend, also gewissermaßen mit hängenden Ordinaten dargestellt sind. Der Anschaulichkeit ist das jedenfalls nicht förderlich. Auch die Beschriftung dieser Tafeln ist teilweise schwer leserlich. Abgesehen aber von diesen kleinen Mängeln ist die Schrift, für deren ansprechende äußere Ausstattung, klaren, scharfen Druck und gutes Papier dem Verlage besonderer Dank gebührt, eine wertvolle, in sich abgeschlossene, inhaltreiche Arbeit, die bei der Entscheidung über die Wahl der Dampferart im Schleppschiffahrtsbetriebe auf den freien Strömen künftig ernsteste Beachtung verdient und daher allen an diesen Fragen beteiligten Kreisen angelegentlichst zu empfehlen ist.

Sievers.

Für die Aufbewahrung unverlangter Manuskripte übernimmt die Schriftleitung keine Verantwortung. — Die Auszahlung der Schriftstellerhonorare an die Mitarbeiter erfolgt jedesmal sofort nach Erscheinen der betreffenden Nummer.

Bekanntmachung.

1. Die **Zwischenscheine** für die **4½% Schatzanweisungen der VI. Kriegsanleihe** können vom

10. Dezember d. J. ab

in die endgültigen Stücke mit Zinsscheinen umgetauscht werden.

Der Umtausch findet bei der **„Umtauschstelle für die Kriegsanleihen", Berlin W 8, Behrenstrasse 22,** statt. Ausserdem übernehmen sämtliche Reichsbankanstalten mit Kasseneinrichtung bis zum **15. Juli 1918** die kostenfreie Vermittlung des Umtausches. Nach diesem Zeitpunkt können die Zwischenscheine nur noch unmittelbar bei der „Umtauschstelle für die Kriegsanleihen" in Berlin umgetauscht werden.

Die Zwischenscheine sind mit Verzeichnissen, in die sie nach den Beträgen und innerhalb dieser nach der Nummernfolge geordnet einzutragen sind, während der Vormittagsdienststunden bei den genannten Stellen einzureichen; Formulare zu den Verzeichnissen sind bei allen Reichsbankanstalten erhältlich.

Firmen und Kassen haben die von ihnen eingereichten Zwischenscheine rechts **oberhalb** der Stücknummer mit ihrem Firmenstempel zu versehen.

2. **Der Umtausch der Zwischenscheine** für die **5% Schuldverschreibungen der VI. Kriegsanleihe** findet gemäss unserer Mitte v. M. veröffentlichten Bekanntmachung bereits seit dem

26. November d. J.

bei der „Umtauschstelle für die Kriegsanleihen", Berlin W 8, Behrenstrasse 22, sowie bei sämtlichen Reichsbankanstalten mit Kasseneinrichtung statt.

Von den Zwischenscheinen für die **I., III., IV. und V. Kriegsanleihe** ist eine grössere Anzahl noch immer nicht in die endgültigen Stücke mit den bereits seit 1. April 1915, 1. Oktober 1916, 2. Januar, 1. Juli und 1. Oktober d. J. fällig gewesenen Zinsscheinen umgetauscht worden. Die Inhaber werden aufgefordert, diese Zwischenscheine in ihrem eigenen Interesse möglichst bald bei der **„Umtauschstelle für die Kriegsanleihen", Berlin W 8, Behrenstrasse 22,** zum Umtausch einzureichen.

Berlin, im Dezember 1917.

Reichsbank-Direktorium.

Havenstein. v. Grimm.

Verordnung.

Auf Grund des § 9b des Gesetzes über den Belagerungszustand vom 4. Juni 1851 (G.-S. S. 451) in Verbindung mit dem Reichsgesetz vom 11. Dezember 1915 (R.-G.-Bl. S. 813) wird im Interesse der öffentlichen Sicherheit angeordnet:

§ 1.

Das Anlegen von Fahrzeugen an und unter der Hindenburgbrücke (Stromoder und Domhafen) sowie an und unter den Eisenbahnbrücken (Stromoder und alte Oder) in Glogau und das Verweilen von Personen unter den genannten Brücken ist ohne Genehmigung der Kommandantur verboten.

§ 2.

Zuwiderhandlungen gegen diese Verordnung werden mit Gefängnis bis zu einem Jahre, bei Vorliegen mildernder Umstände mit Haft oder Geldstrafe bis zu fünfzehnhundert Mark bestraft.

§ 3.

Die Kommandantur-Verfügung über die Durchfahrt durch die Glogauer Oderbrücken vom 21. Mai 1916 wird aufgehoben.

Glogau, den 1. Dezember 1917.

Der Kommandant
von Schultzendorff
Oberst.

Bekanntmachung.

Für die Betriebsaufsicht auf dem Rhein-Weser-Kanal soll ein

Motorboot angemietet

werden:

Benzolmotor, gedeckte Kajüte, getrennte Uebernachtungsgelegenheiten für den Beamten und den Bootsmann, Kocheinrichtung;
Geschwindigkeit 12 Kilometer pro Stunde;
Tiefgang nicht über 1,5 Meter.

Angebote sind sofort postfrei einzureichen.

Königliches Schleppamt zu Hannover.

Bekanntmachung.

Für Schiffahrt und Flösserei wird im Winter 1917/18 vom **2. Januar bis 6. Februar 1918 die nördliche Kammer der Schleuse Cade im Plauer Kanal,** also für 600 t-Schiffe, **gesperrt.**

Potsdam, den 18. Dezember 1917.

Der Regierungspräsident
als Chef der Verwaltung der Märkischen Wasserstrassen
In Vertretung: v. Gröning.



Eigentum des „Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt“ zu Charlottenburg, Kantstr. 140. — Für den Inseratenteil verantwortlich: Johannes Selge, Berlin-Friedenau. — Druck und Kommissions-Verlag: Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49.

XXIV. Jahrgang 1917
Heft 23/24
Dezember

ZEITSCHRIFT FÜR BINNEN-SCHIFFAHRT

49. Jahrgang der „Mitteilungen des Zentral-Vereins“

Herausgegeben vom Zentral-Verein für deutsche Binnen-Schiffahrt
Vorsitzender: **Geheimer Regierungsrat Professor Oswald Flamm**

Die „Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt“ ist gleichzeitig Organ der nachstehenden Vereinigungen:

1. Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischer Verband für Binnenschiffahrt.
2. Bremer Kanal-Verein zu Bremen.
3. Concessionirter Sächsischer Schiffer-Verein zu Dresden.
4. Hamburger Verein für Flußschiffahrt zu Hamburg.
5. Linksemsische Kanal-Genossenschaft zu Lingen a. d. Ems.
6. Internationale Vereinigung zur Förderung der Schiffbarmachung des Rheines bis zum Bodensee (mit dem Sitze in Konstanz).
7. Kanal-Verein Berlin—Leipzig.
8. Südwestdeutscher Kanalverein für Rhein, Donau und Neckar, Stuttgart.
9. Nordostschweizerischer Verband für Schiffahrt Rhein-Bodensee zu Goldach (Schweiz).
10. Nordwestdeutscher Kanal-Verein zu Oldenburg i. Gr.
11. Ostdeutscher Fluß- und Kanalverein mit dem Sitze in Bromberg.
12. Ostpreußischer Provinzial-Verein zur Hebung der Fluß- und Kanalschiffahrt zu Königsberg i. Pr.
13. Pommerscher Binnenschiffahrts-Verein mit dem Sitze in Stettin.
14. Provinzial-Verein für Hebung der Fluß- und Kanalschiffahrt in der Provinz Posen zu Posen.
15. Schlesischer Provinzial-Verein für Fluß- und Kanalschiffahrt mit dem Sitze in Breslau.
16. Schiffahrtsverein Magdeburg zu Magdeburg.
17. Verband für Kanalisierung der Mosel und der Saar mit dem Sitze in Trier.
18. Verein für Schiffbarmachung der Lippe mit dem Sitze in Hamm i. W.
19. Verein zur Hebung der Fluß- und Kanalschiffahrt für Niedersachsen mit dem Sitze zu Hannover.
20. Verein zur Schiffbarmachung der Werra mit dem Sitze in Hannover.
21. Verein zur Schiffbarmachung der Ruhr, Witten a. d. Ruhr.
22. Verein zur Förderung des Ostkanals zu Thorn.

Amtliche Bekanntmachungen und Verordnungen der zuständigen Wasserbaubehörden gehen der Zeitschrift zur Veröffentlichung regelmäßig zu
Verantwortlicher Schriftleiter: i. V. **Ernst Wolff, Charlottenburg, Kantstraße 140**

Kommissions-Verlag: RUDOLF MOSSE, BERLIN SW 19, Jerusalemer Straße 46-49

Alleinige Inseraten-Annahme: Annoncen-Expedition Rudolf Mosse, Berlin SW, Breslau, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln a. Rhein, Leipzig, Magdeburg, Mannheim, München, Nürnberg, Straßburg i. Els., Stuttgart, Prag, Wien, Warschau, Basel, Zürich

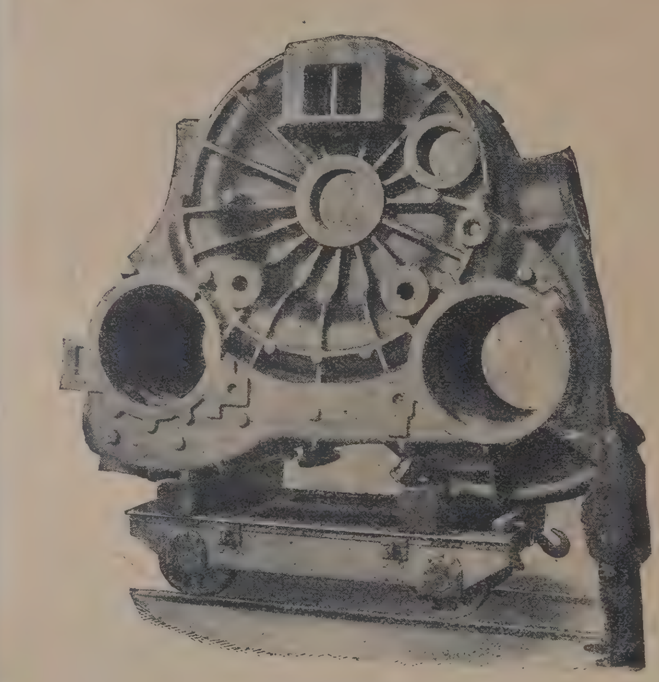
Inhalts-Verzeichnis:



DUISBURG

Bau u. Lieferung leistungsfähiger Transport- u. Verlade-Anlagen

Teile aus Stahlformguß, Grauguß und Schalenguß für Schiffsmaschinenbau



Niederdruck-Zylinder

Dampfzylinder / Schieber / Kolbenkörper Kolbenringe / Gleitschuhe / Turbinen-Gehäuse / Grundplatten / Maschinenständer Zylinderdeckel / Steuerwellen / Exzenter und Exzenterbügel / Stopfbuchseneinsätze Schieberbuchsen / Ventile u. Ventilgehäuse Drucklagergehäuse / Lagerstühle usw.

für Schiffsbau

Schiffsschrauben-Naben u. -Flügel / Vorder- und Hintersteven / Ruderrahmen / Anker Klüsen / Spillköpfe usw. usw.

liefert in sauberster Ausführung

FRIED. KRUPP A.-G.
GRUSONWERK
Magdeburg-Buckau

Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft vorm. Beck & Henkel
Cassel

Krane und Verladeanlagen

Dampfkrane · Drehkrane
Laufkrane · Hafenkrane

Aufzüge
Blechbiege- und Blechrichtmaschinen



Hamm i. W. Kanalhafen

in günstiger Lage am Lippe-Seitenkanal, 5 Minuten vom Mittelpunkte der Stadt entfernt.

Industrieplätze

jeder Grösse mit und ohne Bahn- und Wasseranschluss zu **Miete** oder **Erbbaurecht** und gegebenenfalls **Kauf.**

Eisenbahnknotenpunkt. — Elektrische Licht- u. Kraftversorgung. — Billigster Kohlenbezug von benachbarten Zechen. — Ausserordentlich günstige Frachtlage im Eisenbahn- und Wasserstrassennetz. — Stadt (50000 Einwohner) mit allen volksgesundheitlichen u. volksbildenden Einrichtungen u. Anlagen.

Der Hafen Hamm eignet sich besonders zur Anlage von Fabriken und Lagerplätzen für Bedarfsartikel der Gruben- und Hüttenindustrie, Metall-, Maschinen- und chemischen Industrie, für Grubenholz, Zement- und Baumaterialien, Mühlen, Mahlfabrikate und Kolonialwaren. Bequeme Ausfuhr zu Wasser und mit der Eisenbahn nach allen Ländern.

Auskunft erteilt die **Städtische Hafenverwaltung Hamm** (Westf.), Lünerweg 21.
Fernsprecher Nr. 1180.

BENZ

SCHIFFS-DIESEL-MOTOREN.

BENZ & Cie., Rhein. Automobil- und Motorenfabrik Akt.-Ges. Abteilung: Motorenbau **Mannheim**

Hanseatische Apparatebau-Gesellschaft

vorm. L. von Bremen & Co. m. b. H.

Kiel, Werk Ravensberg

Älteste deutsche Firma auf dem Gebiete des Taucherwesens

Tel.-Adr.: Schiffsapparat — *Tel.-Adr.: Schiffsapparat*

Taucherapparate *aller Systeme mit und ohne Regulator*



Unabhängiger, schlauchloser **Taucherapparat**

Sämtliche zu Arbeiten unter Wasser erforderlichen Gegenstände



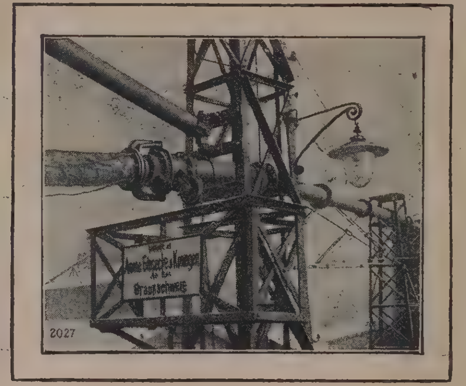


Amme, Giesecke & Konegen Akt.-Ges.

Braunschweig

Luftförderanlagen

ortsfest fahrbar schwimmend



Fernkupplung

für bewegliche Saugrüssel

D. R. P. Nr. 280314

in der Praxis bestens bewährt

Erhöht die Leistung
Vermindert den Kraftverbrauch
Verhindert Beschädigungen in Ruhelage

Oberschlesische Eisenbahn-Bedarfs-Aktien-Gesellschaft

Telegramme: Oberbedarf Gleiwitz.
Fernsprecher: Gleiwitz Nr. 211 – 220.

Hauptverwaltung Gleiwitz
Rohstahlerzeugung: 500 000 Tonnen jährlich.

Kapital und Reserven: 68 Mill. Mark.
Beamte und Arbeiter: ca. 30 000.

Werke:

1. **Hüttenwerke Friedenshütte** (Hochofen-, Stahl- und Walzwerke, Koksanstalten, Nebenprodukten-Gewinnungs-Anlagen).
2. **Huldschinskywerke Gleiwitz** (Siemens-Martinwerke, Eisen- und Stahlgiessereien, Presswerke, Werkstätten).
3. **Stahlröhrenwerke Gleiwitz** (Walzwerke für geschweisste und nahtlose Röhren, Verzinkerei).
4. **Hüttenwerke Zawadzki** (Stabeisen-Walzwerke, Gesenkschmiede, Feldbahn - Werkstätten, Weichenfabrik, Fahrzeugfabrik).
5. **Eisengiesserei Colonnowska.**
6. **Steinkohlenbergwerk Friedensgrube.**
7. **Eisenerzförderungen Tarnowitz.**
8. **Eisenerzförderungen Czerna** (Galizien).
9. **Eisenerzförderungen Marksdorf** (Ungarn).

Erzeugnisse:

Roheisen, Koks, Ammoniak, Benzol, Teer, Teeröle, Phosphatschlacken.
Thomas-, Siemens-Martin-, Nickel-, Elektrostahl-Blöcke, Brammen, roh und vorgewalzt, Platinen, Breiteisen, Knüppel.
Formeisen aller Art bis 550 mm Steghöhe.
Hauptbahn-, Feldbahn- und Grubenschienen, Schwellen, Laschen, Unterlagsplatten, Klemmplatten.
Grobbleche, Riffelbleche, Mittelbleche, Feinbleche, Stanzbleche, Falzbleche, Dynamobleche, Transformatorenbleche und sonstige Spezialbleche.
Universaleisen, Stabeisen, Bandeisen, Winkel-, T- und U-Eisen und sonstiges Profileisen.
Röhren, nahtlose und geschweisste, für alle Verwendungszwecke. Spezialitäten: Rohrmaste, Rohrschlangen, Bohr- und Flanschrohre, kaltgezogene Stahlrohre, Marine-Wasserrohre, Lokomotiv- und Kesselrohre, Verzinkte Röhren.
Hochdruck-Rohrleitungen.
Schmiedeeiserne Rohrflanschen.
Nahtlose Flanschen für Gase aller Art, wie Kohlensäure, Wasser- und Sauerstoff.
Nahtlose Hohlkörper.
Geschosse, Geschosszünder.
Automobilrahmen und sonstige Pressteile für den Automobilbau, Kardanröhren.
Beschlagteile für Waggonbau, Buckelbleche, Rund- und Quadratböden, flach und vertieft, Hufeisen.
Hammer- und Presswerkerzeugnisse, wie: Eisenbahn-Achsen, Radreifen, Radscheiben, Radsterne, kompl. Radsätze.
Schmiedestücke bis zu den schwersten Gewichten, Wellen, auch hohl gebohrt, für Schiffs- und Maschinenbau, nahtlose Winkel-, Vorschweiss- und Flachringe bis zu 3000 mm Durchmesser Geschmiedete Stahlkugeln.
Grauguss. Spezialitäten: Stahleisen und Hartguss-Roststabe.
Stahlguss bis zu den schwersten Stücken, roh und bearbeitet.
Temperguss in besonders weicher, schmiedbarer Qualität.

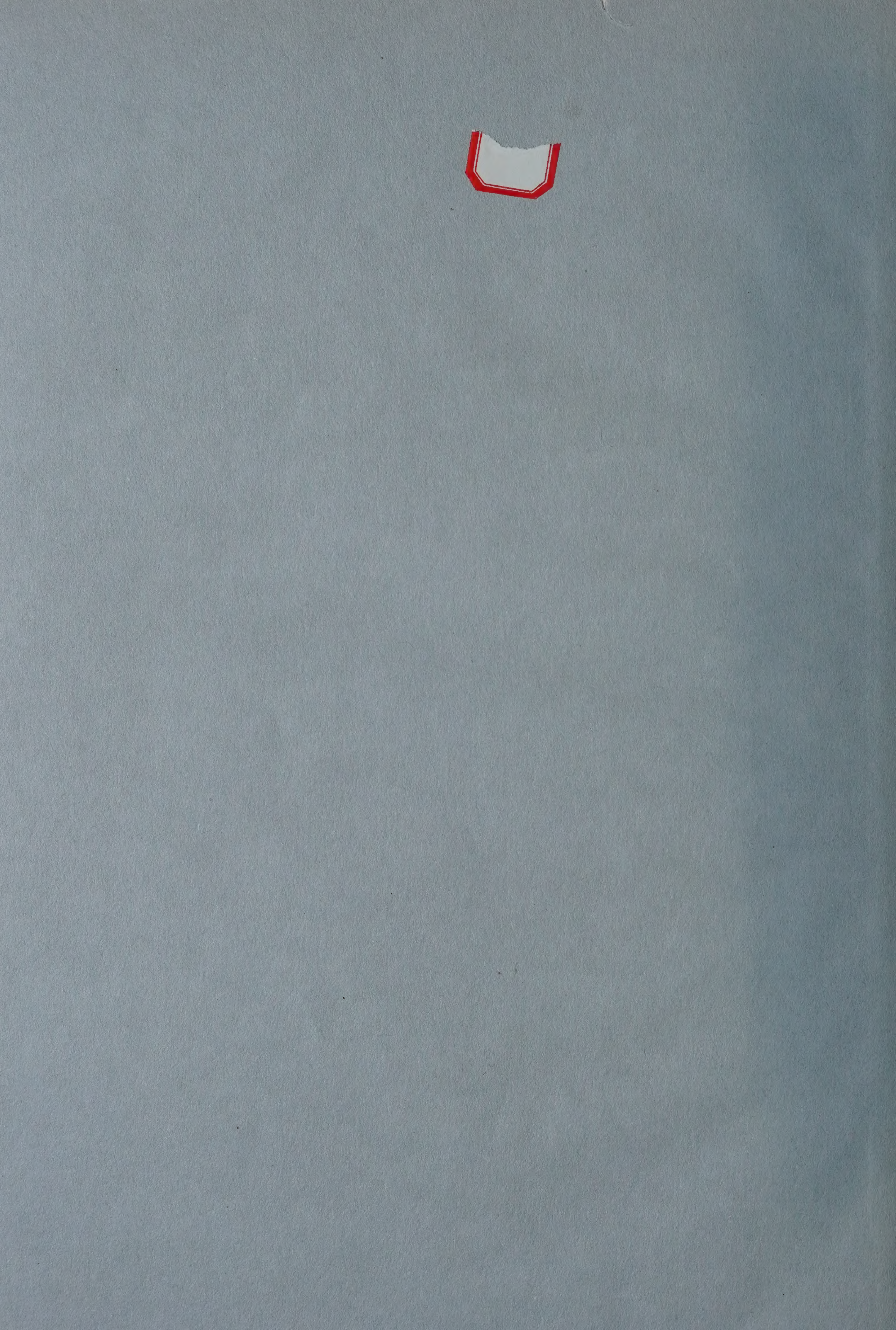
Tochtergesellschaften:

Aktien-Gesellschaft Ferrum in Zawodzie bei Kattowitz
Wassergas - Röhrenschweisswerk, Kesselschmiede, Apparatebau, Stahlformgiesserei, Fabrikation von Lastwagenachsen, Schrauben, Muttern, Nieten.

Otto Jachmann, Berlin-Borsigwalde
Geschoss- und Zünderfabrik, Eisen- und Metallgiesserei, Hydraulisches Presswerk, Schmiede und Schraubenfabrik, Stahlgiesserei.

Friedenshütter Feld- und Kleinbahnbedarfs - Gesellschaft m. b. H., Berlin W 35, Am Karlsbad 16.
Schienen, fertige Gleise, Weichen, Drehscheiben, Schiebebühnen, Karrdielen, Muldenkipper, Plateauwagen, Ziegel-Etagewagen, Schiebkarren, Aufzugsanlagen, Lokomotiven, Bagger, Förderwagen, Selbstentlader, Spezialwagen.

Eigentum des „Zentral-Vereins für deutsche Binnen-Schiffahrt" zu Charlottenburg, Kantstr. 140. — Für den Inseratenteil verantwortlich: Johannes Selge, Berlin-Friedenau. — Druck und Kommissions-Verlag: Rudolf Mosse, Berlin SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49.




UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 086507669